

PATENT COOPERATION TREATY

380184
PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing: 23 December 1999 (23.12.99)	
International application No.: PCT/JP98/02675	Applicant's or agent's file reference: 319703710971
International filing date: 17 June 1998 (17.06.98)	Priority date:
Applicant: NEJIME, Yoshito et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
07 August 1998 (07.08.98)

in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election was

was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

THIS PAGE BLANK (USPTO)

478.270
Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

500

09/380784

Applicant's or agent's file reference 319703710971	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/JP98/02675	International filing date (day/month/year) 17 June 1998 (17.06.1998)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04N 5/445, 7/08		
Applicant HITACHI, LTD.		RECEIVED IPEA CENTER 2700 AUG 23 2000

<p>1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).</p> <p>These annexes consist of a total of <u>5</u> sheets.</p>
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 07 August 1998 (07.08.1998)	Date of completion of this report 29 November 1999 (29.11.1999)
Name and mailing address of the IPEA/JP Japanese Patent Office, 4-3 Kasumigaseki 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan Facsimile No.	Authorized officer Telephone No. (81-3) 3581 1101

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP98/02675

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

 the international application as originally filed the description:

pages 1-16, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the claims:

pages 5-7,17-21, as originally filed

pages _____, as amended (together with any statement under Article 19)

pages _____, filed with the demand

pages 4,9,11-16, filed with the letter of 06 August 1999 (06.08.1999)

 the drawings:

pages 1-11, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

 the sequence listing part of the description:

pages _____, as originally filed

pages _____, filed with the demand

pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

 the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)). the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)). the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

 contained in the international application in written form. filed together with the international application in computer readable form. furnished subsequently to this Authority in written form. furnished subsequently to this Authority in computer readable form. The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished. The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.4. The amendments have resulted in the cancellation of: the description, pages _____ the claims, Nos. 1,2,3,8,10 the drawings, sheets/fig _____5. This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP98/02675

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	4-7,9,11-18,20	YES
	Claims	19,21	NO
Inventive step (IS)	Claims	4-7,9,11-18	YES
	Claims	19-21	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	4-7,9,11-21	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

• CLAIMS 19, 21

Document 1 [US, 5724103, A (INTEL CO.), March 3, 1998 (03.03.98), entire text] discloses a recording medium that records auxiliary information that is reproduced in relation to a specified broadcast program; the aforesaid auxiliary information includes an auxiliary information ID that specifies auxiliary information specifying the aforesaid individual information, an auxiliary information index that includes a program ID specifying the program reproduced in relation to the aforesaid individual auxiliary information, and the related reproduced video, audio, program and script data.

The subject matter of claims 19 and 21 does not appear to be novel on account of the disclosure of document 1.

• Claim 20

Document 2 [WO, 9743855, A (K.K. INFOCITY), February 20, 1998 (20.02.98) & JP, 10-051752, A (entire text)] discloses art that provides information having time information specifying the timing for starting reproduction related to a broadcast program.

Both document 1 and 2 are art for auxiliary information display, and applying the art of document 2 to the art of document 1 would be easy for a person skilled in the art. Therefore claim 20 would be easily conceived by a person skilled in the art.

• Claims 4-7

The feature disclosed in claims 4-7, "at a specified start timing, suspend reproduction of said recorded video and audio data, and reproduce said auxiliary data's video and audio data", is neither disclosed nor suggested in documents cited in the ISR.

• Claim 9

The feature disclosed in claim 9, "if said program or script is not executed within a predetermined processing time, suspend that execution", is neither disclosed nor suggested in documents cited in the ISR.

• Claims 11, 12

The feature disclosed in claims 11 and 12, "relate and reproduce broadcast broadcast information and said auxiliary information by parallel execution of recording said broadcast information to said recording part and said reproducing", is neither disclosed nor suggested in documents cited in the ISR.

• Claims 13-18

The feature disclosed in claims 13-18, "at a specified timing, said processor suspends reproducing said broadcast information's video and audio data, and reproduces said auxiliary information's video and audio data", is neither disclosed nor suggested in documents cited in the ISR.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

世界知的所有権機関
国際事務局

50 00



特許協力条約に基づいて公開された国際出願

09/380784

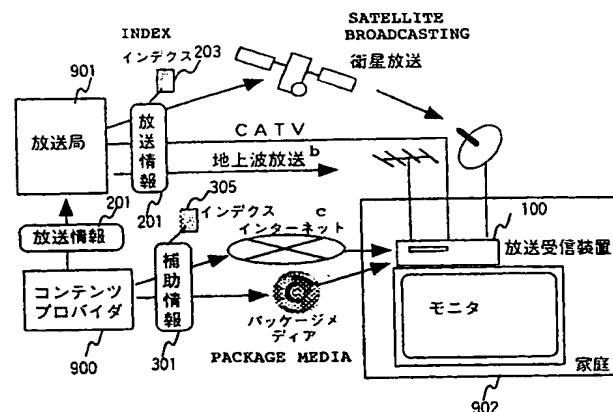
(51) 国際特許分類6 H04N 5/445, 7/08	A1	(11) 国際公開番号 WO99/66722
		(43) 国際公開日 1999年12月23日(23.12.99)
(21) 国際出願番号 PCT/JP98/02675		(81) 指定国 CN, JP, KR, SG, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)
(22) 国際出願日 1998年6月17日(17.06.98)		添付公開書類 国際調査報告書
(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 日立製作所(HITACHI, LTD.)[JP/JP] 〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地 Tokyo, (JP)		
(72) 発明者 ; および (75) 発明者／出願人 (米国についてのみ) 福嶽義人(NEJIME, Yoshito)[JP/JP] 〒185-8601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社 日立製作所 中央研究所内 Tokyo, (JP)		
山足公也(YAMAASHI, Kimiya)[JP/JP] 〒319-1292 茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株式会社 日立製作所 日立研究所内 Ibaraki, (JP)		
(74) 代理人 弁理士 作田康夫(SAKUTA, Yasuo) 〒100-8220 東京都千代田区丸の内一丁目5番1号 株式会社 日立製作所内 Tokyo, (JP)		

(54)Title: BROADCASTING METHOD AND BROADCAST RECEIVER

(54)発明の名称 放送方法及び放送受信装置

(57) Abstract

A broadcasting method and a broadcast receiver by which image/sound information complementing the content of broadcast can be viewed in relation to the broadcast by the viewer. Broadcast information (201) received from a broadcast network is temporarily recorded in the storage means of a broadcast receiver (100) and a recording medium in which auxiliary information (301) which complements the broadcast information is set. The broadcast information and the auxiliary information are reproduced in relation to each other at a predetermined timing. With this constitution, the information which can not be put in a broadcast frame can be provided and a parental control function can be realized.



100 ... BROADCAST RECEIVER
 201 ... BROADCAST INFORMATION
 301 ... AUXILIARY INFORMATION
 305 ... INDEX
 900 ... CONTENTS PROVIDER
 901 ... BROADCASTING STATION
 902 ... HOME
 b ... SURFACE WAVE BROADCASTING
 c ... INTERNET

(57)要約

放送内容を補完する映像・音響情報等を、放送に連動してユーザーに視聴可能とする放送方式、放送受信装置に関する。

放送網から受信した放送情報(201)を一旦放送受信装置(100)の記憶手段に記録し、放送情報を補完する補助情報(301)を記憶した記録媒体をセットする。所定のタイミングで放送情報と補助情報とを連動して再生する。これにより、放送枠に収まらない情報の提供、ペアレンタル・コントロール機能が実現できる。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE	アラブ首長国連邦	DM	ドミニカ	KZ	カザフスタン	RJ	ロシア
AL	アルバニア	EE	エストニア	LC	セントルシア	SD	スードン
AM	アルメニア	ES	スペイン	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン
AT	オーストリア	FI	フィンランド	LK	スリ・ランカ	SG	シンガポール
AU	オーストラリア	FR	フランス	LR	リベリア	SI	スロヴェニア
AZ	アゼルバイジャン	GA	ガボン	LS	レソト	SK	スロヴェキア
BA	ボスニア・ヘルツェゴビナ	GB	英国	LT	リトアニア	SL	シェラ・レオネ
BB	バルバドス	GD	グレナダ	LU	ルクセンブルグ	SZ	セネガル
BE	ベルギー	GE	グルジア	LV	ラトヴィア	TG	スワジランド
BF	ブルキナ・ファソ	GH	ガーナ	MA	モロッコ	TG	チャード
BG	ブルガリア	GM	ガンビア	MC	モナコ	TJ	トーゴー
BJ	ベナン	GN	ギニア	MD	モルドバ	TZ	タジキスタン
BR	ブラジル	GW	ギニア・ビサオ	MG	マダガスカル	TM	タンザニア
BY	ベラルーシ	GR	ギリシャ	MK	マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR	トルコ
CA	カナダ	HR	クロアチア	共和国		TT	トリニダッド・トバゴ
CF	中央アフリカ	HU	ハンガリー	ML	マリ	UA	ウクライナ
CG	コンゴー	ID	インドネシア	MN	モンゴル	UG	ウガンダ
CH	スイス	IE	アイルランド	MR	モーリタニア	US	米国
CI	コートジボアール	IL	イスラエル	MW	マラウイ	UZ	ウズベキスタン
CM	カメルーン	IN	インド	MX	メキシコ	VN	ヴィエトナム
CN	中国	IS	アイスランド	NE	ニジエール	YU	ユーゴースラビア
CR	コスタ・リカ	IT	イタリア	NL	オランダ	ZA	南アフリカ共和国
CU	キューバ	JP	日本	NO	ノールウェー	ZW	ジンバブエ
CY	キプロス	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド		
CZ	チエコ	KG	キルギスタン	PL	ポーランド		
DE	ドイツ	KP	北朝鮮	PT	ポルトガル		
DK	デンマーク	KR	韓国	RO	ルーマニア		

明細書

放送方法及び放送受信装置

5 技術分野

本発明は、放送網を通じて映像等のコンテンツを提供する放送方法および放送受信機に関する。特に、別の媒体（例えば、パッケージメディア）を通じて提供される補助情報と放送網を通じて提供される放送情報とを連動させて視聴することを可能とする放送方法および放送受信機に関する。

10 背景技術

従来の放送方式では、番組として定められた放送時間に合わせて編集された映像・音響情報が放送されている。このため、視聴者は、実際に放送局が提供可能な情報の一部しか視聴できない。例えば、ニュース番組では取材した映像の一部、また、映画番組では映画館での上映に要する時間よりも短い番組枠に合わせて編集されたものしか見ることができない。

一方、近年、映像・音響情報に加えて、関連するテキスト情報を映像のブランク信号内に付加して放送するデータ放送方式が実用化されている。例えば、IT-vision や Intel-Intercast と呼ばれる方式がよく知られている。これらのデータ放送方式では、映像信号中の映像伝送に使われていない信号領域（例えば、VBI (Vertical Blanking Interval)）中に、HTML (Hyper Text Markup Language) などの決まった言語でテキスト情報を記述し、映像と同時に放送する。受信機側では、受信した信号を映像・音響情報とテキスト情報とに分離し、

映像・音響はそのまま再生し、分離したテキスト情報に基づいて映像に関連するテキスト情報や静止画、グラフィックスなどをコンピュータの画面上に表示する。これにより、ユーザは映像・音響だけではなく、その番組に関連する情報も同時に獲得ができる。

5 しかし、情報伝送能力の低いVBIを使用して補助情報を放送するデータ放送方式では、補助情報として一度に送り得る容量に制限があり、映像情報などの容量の大きな情報は補助情報として送ることはできない。また、映像と関連情報とは、放送は同時であっても独立の情報であり、関連情報から元の情報を検索する、あるいは映画のカット
10 された部分の映像を元の映像と接続するなどといった、映像情報の合成に利用することは難しかった。

発明の開示

本発明は、時間の都合などにより、放送情報に盛り込まれなかつた
15 映像・音響情報を、補助情報として通常の放送手順とは異なる手段により受信者に提供し、この補助情報と放送情報とを受信者側で自動的に合成し、連続した一つの放送のごとく視聴者に提示するための手段を提供することにある。

本発明では、所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報とあらかじめ放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生するようとする。

図面の簡単な説明

第1図は、パッケージ連動型放送（視聴）方式の概念図である。

25 第2図は、放送受信装置のシステム構成図（第1の実施例）である。

第3図は、第1の実施例の放送情報のデータ形式である。

第4図は、第1の実施例の補助情報のデータ形式である。

第5図は、補助情報管理表の一例である。

第6図は、映像記録管理表の一例である。

第7図は、ユーザ操作のフローを示す図である。

5 第8図は、映像合成部で放送情報と補助情報を合成する2様のアルゴリズムである。

第9図は、放送受信装置のシステム構成図（第2の実施例）である。

第10図は、第2の実施例の放送情報及び補助情報のデータ形式である。

10 第11図は、第3の実施例の補助情報のデータ形式である。

発明を実施するための最良の形態

まず、本発明のパッケージコンテンツ連動型放送方式の概念を、第1図を用いて説明する。本方式では、コンテンツプロバイダ900によって、放送番組のコンテンツ（内容）が作成され、その一部のコンテンツが放送情報201として放送局901に渡される。放送局901は、この放送情報201を衛星・地上波、あるいはCATVなどのインフラを通じて配信する。一方で、コンテンツプロバイダは、この放送情報201と関連した別の情報を、補助情報301としてインターネットあるいはパッケージメディアを用いて配信する。視聴者（家庭902）は、本発明の放送受信装置100により、放送情報201及び補助情報301を受け取り、モニタ上に表示する。本放送方式では、補助情報は放送情報の補完を行う。放送情報と補助情報双方にはそれぞれインデックス203、305が付加され、このインデックスにより、どの補助情報が、どの放送情報に対して、どのタイミングで、どのように補完するのかが指定される。

このようなパッケージコンテンツ連動型放送方式を適用する具体例を説明する。

劇場用映画コンテンツを配信する場合、元が時間的に長い劇場用映画を放送時間枠に合わせてカットされる。本方式では、コンテンツアップロバイダは、部分的にカットされたコンテンツを放送情報として放送局に提供し、それを各家庭に配信する一方、カットされた部分をインターネット、パッケージメディア、あるいはデータ放送などの手段によって、別途家庭に向けて配信する。各家庭の放送受信装置は、これらの放送情報と補助情報を受け取り、その各々に付加されているインデクスに基づいて、両方の情報を連動させてTVモニタに表示する。

これにより、視聴者は完全な映画コンテンツを視聴することが可能になる。また、ニュース番組の場合、放送されなかつた取材内容を補助情報としてユーザに提供することができる。このように、ニュース番組として放送されなかつたより詳細な話題を補助情報として配信・配布する新しい情報流通ビジネスが誕生する。

また、本方式は、ペアレンタルコントロールにも適用できる。ペアレンタルコントロール機能とは、コンテンツ中に幼年者の視聴には適さない描写や表現が含まれる場合、その部分を表示しないようにする機能である。例えば、一般向けの内容を放送情報として配信し、別途大人向けの部分シーンを補助情報としてパッケージ等の別メディアで配信し、放送視聴時に視聴者の選択に従って、適宜シーンを切り替えて表示することにより、ペアレンタルコントロール機能が実現でき、幼年者に不適切なシーンを不意に視聴させることがなくなる。

また、本方式は、放送広告(CM)にも適用できる。補助情報として、商品広告などのCMを配信し、適宜、番組に同期して再生することにより、放送情報に含まれているCMとは別に、CMを視聴者に提

示できる機会を増やすことが可能となる。放送局は、従来のCM枠とは別のCM枠を設定することで、広告収入を増加させられる。また、CM提供者は、そのCMを放送しない放送局の番組にも、関連する広告を付与することが可能となる。例えば、放送情報に含まれる「番組名」のインデックスにより、その番組に登場する自動車などの商品の広告を、インデックスに指定されたタイミングによりCD-ROMから再生するようとする。このように、放送局側がCMを放送しなくとも、CM提供者はCMを視聴者に視聴させることが可能となる。

次に、パッケージコンテンツ連動型放送方式に、コンピュータグラフィックスを利用する場合の例について説明する。再生装置にプログラムを実行可能なプロセッサがあれば、放送情報の表示に連動させて再生する補助情報としては、上述のような映像・音響データに限られず、たとえばコンピュータ・グラフィックス(CG)を表示するプログラムでもよい。パッケージメディアを通じて、CGプログラムを補助情報として配信する。放送情報中のインデックス情報をきっかけとして、このCGプログラムを起動したり、このCGプログラムに必要なパラメータを放送情報から与えることより、放送情報の表示画面の上に、放送に同期して動作するCGキャラクターを登場させる。このような応用は、アニメ番組などで特に有効である。アニメ番組の登場キャラクターの一部を、視聴者がパッケージメディアの中から選択したCGキャラクターで置き換える、などの操作が可能となる。視聴者がパソコン用いて、自分でCGキャラクターを作成することができれば、自分の作成したCGキャラクターが、放送される番組中に登場し、活躍するのを見て楽しむといった、従来のTV放送では不可能であった楽しみ方が可能となる。

一方、近年MPEG4などの標準化が進んでいる、映像・音響符号

化の分野では、「コンテンツベース符号化」と呼ばれる技術が実現されている。これは、映像中に含まれる映像素材（オブジェクト）を独立に符号化して送信し、受信側で各オブジェクトを各々復号化し、最後に合成して表示するという技術である。これによれば、映像中で変化のあったオブジェクトの情報のみを転送することで、必要な伝送情報量を大幅に減らすことが可能となるだけでなく、個別に撮影されたオブジェクトの映像を組み合わせて、全く新しい映像を作り出すことが可能となるなど、映像を制作する側にも利点がある。この「コンテンツベース符号化」が放送情報の伝達に使われた場合に、本発明の放送受信装置を利用するパッケージメディア連動型視聴方式を用いると、放送信号中に含まれる一部のオブジェクトの映像を、そっくりパッケージメディア上に記録された他のオブジェクトの映像に入れ替えることが可能となる。

たとえば、番組に登場する人物1の映像と、それと全く同じ動きをする別の人物2の映像とを、各々コンテンツベース符号化し、人物1の映像は放送情報の一部として配信し、人物2の映像はパッケージメディアにう記録して配信する。放送信号のみを受信・再生している場合には、背景などの別のオブジェクトと共に、人物1がそのまま番組に登場するが、パッケージメディアを連動させて視聴した場合には、人物1の代わりに人物2が登場する映像を視聴することが可能となる。

以下、上記のようなパッケージメディア連動型視聴を可能とする、本発明にかかる放送受信装置について説明する。

本発明の放送受信装置の第1の実施例を第2図に示す。放送情報201を受信する放送受信手段101、放送された情報を一時記憶する、たとえばハードディスクドライブなどの記憶手段106、また補助情報を入力するリムーバブルメディアドライブ104、ユーザの意思を

指示するための入力手段 107、放送情報 201 あるいは補助情報 301 を映像信号に変換する処理を行うプロセッサ 102、プロセッサ 102 で生成された映像を、カラー モニタなどの表示装置 108 に表示するための信号に変換する表示手段 103、プロセッサ 102 で実行されるプログラムを貯えたり、プロセッサ 102 が信号処理の過程で一時的に情報を貯えるのに用いられるメモリ 105 を有する。ここで、リムーバブルメディア ドライブ 104 としては、CD-ROM、DVD、MOなどのランダム アクセス可能な着脱可能なメディア（媒体）が望ましい。テープなどのシーケンシャルなメディアでもよい。

10 放送情報 201 は記憶手段 106 に番組単位で一旦蓄積される。番組を視聴する際には、記憶手段 106 に記録された放送情報 201 がプロセッサ 106 に送られ、プロセッサ 102 はメモリ 105 を用いて復号化などの処理を施し、表示手段 103 に渡される。その処理中にインデックスを検出すると、検出結果に基づいて ドライブ 104 に装着されたメディアから、補助情報 301 を引き出し、処理を加えて表示手段 103 に渡す。

なお、補助情報を受け取る手段としては、CD-ROMなどのメディアに限られない。補助情報は、インターネットなどのネットワーク経由で受け取る方法、あるいは、衛星放送や地上波放送のデータ放送経由で受け取る方法も可能である。この場合には、ネットワーク上の相手先、あるいは放送局から補助情報を第2図の記憶手段 106 あるいはメモリ 105 に転送・記憶する。この場合、記録手段 106（メモリ 105）に記憶された補助情報を、放送情報と連動させて再生を行う。

25 放送情報 201 のデータ形式を第3図に示す。番組インデックス 203 は、各番組の映像・音響データの間に複数個挿入されている。番組

インデックス 203 に含まれる情報には、放送されている番組を一意に示す番組 ID 204、その番組の番組名 205、番組の開始時刻 206、終了時刻 207、この番組中で連動させる補助情報を特定する 1 以上の補助情報 ID 208 が含まれている。番組インデックス 203 は、
5 アナログ放送信号の場合には、通常の NTSC 方式映像信号を利用して、映像信号の VBI 領域に埋め込む。また、デジタル放送信号の場合には、映像信号とは別の制御パケットとして放送する。

このような番組インデックスは、1 つの番組中に番組インデックス 203 が複数回含まれるのが望ましい。各番組の最初にのみ番組インデクス情報が挿入されていたとすると、その番組を途中から録画し、再生する場合には、番組インデックスが取得できないため、補助情報を連動再生して、補完を行うことが不可能となる。複数回挿入しておくことによって、このような問題がなくなる。複数挿入される各番組インデックスは、その番組と連動する補助情報の全ての補助情報 ID を特定してもよく、挿入された時点以後に連動する補助情報 ID のみを特定するようにしてもよい。

補助情報 301 のデータ形式を第 4 図に示す。補助情報 301 は、複数の個別補助情報 304 と、これらを一括管理する補助情報管理表 303 を有する。個別補助情報 304 のそれぞれは、補完する相手側の番組を特定する情報などを含む補助情報インデックス 305 と、補完に用いられる映像・音響データ 306 とを有する。各補助情報インデックス 305 は、各個別補助情報を区別する補助情報 ID 307、個別補助情報のタイトル 308、補完する相手先の番組を特定する相手番組 ID 309、補完する番組の最初を基点とした補完開始時刻 310、
25 補完終了時刻 311、その個別補助情報 304 の時間長情報 312 を含む。

第 5 図に補助情報管理表 303 のデータ形式を示す。管理表 303 は、そのパッケージ媒体に記録されている（あるいは、ネットワーク等で転送された）全ての個別補助情報 304 の補助インデックスと記憶場所を 1 つの表にまとめたものである。記憶場所 401 は、個別補助情報の記録されているメディアまたは記憶装置上のアドレスで表現され、相手番組 ID 309 によってソートされている。なお、この管理表 303 は、メディアがドライブ 104 に装着されると、自動的に記憶手段 106 に複写されるようにするのが望ましい。これにより、管理表 303 を用いた検索が高速に行えるようになる。

次に、パッケージメディア連動型視聴方法について説明する。この視聴方法は、放送情報 201 を記憶手段 106 へ記録する記録動作と、個別補助情報 304 と放送情報 201 とを補完しながら、番組を再生する合成再生動作とを含む。

まず、記録動作について第 2 図から第 6 図を用いて説明する。視聴者は、VTR (video tape recorder) に TV 番組を録画するのと同様に、放送情報 201 を記憶手段 106 に録画する。記憶手段 106 がハードディスクなどのデジタル情報記録手段である場合には、アナログ放送信号は、放送受信手段 101 でビデオキャプチャーによりデジタル信号 (MPEG ストリームなど) 変換され、記憶手段 106 に記録される。放送がデジタル放送信号であれば、デジタル信号ストリームから得られるデジタル信号をそのまま記憶手段 106 に記録する。視聴者は、時刻指定により（留守番録画）、あるいはマニュアル操作で録画開始・終了を指定する。プロセッサ 102 は、タイマー（図示せず）からの指示、あるいはユーザー指示に応じて、放送されてくる放送情報 201 を受信し、記録する。このとき放送受信装置は、第 6 図に示すような、記録される番組の一覧表である映像記録管理表

501を作成する。映像記録管理表501は、記録を開始した記録手段106内の記録場所（アドレス）506、放送情報201の番組インデックス203から抽出した番組ID204と番組名205、記録開始時刻504、記録終了時刻505を含む。なお、第6図に示した記録開始（終了）時刻は、番組開始時刻206を基準に与えられている。すなわち、記録開始（終了）時刻504は、実際に記録を開始した時刻から番組開始時刻206を引いて求まる時刻である。

次に、合成再生動作の一例について、第2図から第7図を用いて説明する。番組の補完に使用する個別補助情報304を獲得するため、
10 補助情報の記憶されたメディアをドライブ104に装着する。放送受信装置100は、上述した記録動作が行われていない場合は、通常のテレビジョン放送の受信動作と同様に、受信された放送情報201をプロセッサ102により処理し、表示手段103を介して表示装置108に表示するというスルーモード動作を行う。プロセッサ102は、
15 コントロールのため、表示装置の画面上に再生ボタン602を表示する（第7図（A））。

ユーザが、カーソル601により再生ボタン602を選択するか、リモートコントローラ等の入力手段107に用意されている再生要求ボタンを押すと、放送受信装置100は、記憶手段106に記録されている番組を再生するため、映像記録管理表501から、その時点で記録されている記録番組一覧メニュー603を表示装置108上に表示する。ユーザは、記録番組一覧メニュー603の中から、再生したい番組を指定する（第7図（B））。番組が指定されると、映像記録管理表501を検索し、その番組の番組IDを獲得する。

25 次に、プロセッサ102は、ドライブ104に装着されたメディアから補助情報が獲得できるか否かを確認する。この確認はメディアが

ドライブ 104 に装着された際に複写された管理表 303 内に選択された番組 ID が存在するか否かで判断できる。補助情報が獲得できない場合には補助情報による補完は無視され、プロセッサ 102 は、番組 ID をキーに映像記録管理表 501 から映像の記憶場所 506 を得、

5 そこから指定された番組情報を引き出し、再生する。一方、補助情報が獲得できる場合には、管理表 303 から番組 ID を参照して、再生しようとする番組に関連するすべての個別補助情報を抽出し、その番組に関係する全ての個別補助情報のタイトルを一覧表示する（第 7 図（C））。このとき、個別補助情報の一覧表と共に、一覧表中の全て

10 の補助情報を一度に選択するための「すべて選択」ボタン、一覧表中で選択された補助情報だけを再生する「補助情報再生」ボタン 605、補助情報は無視して放送情報だけを再生する「番組再生」ボタン 606、選択した個別補助情報と放送情報を補完しながら再生を行う「合成再生」ボタン 607 も同時に表示する（第 7 図（C））。

15 ユーザが、補助情報一覧メニュー 604 から個別補助情報の 1 つである「補助情報 1」を選び、合成再生ボタン 607 を選択したとする。プロセッサ 102 は、番組 ID をキーに映像記録管理表 501 から再生したい放送情報の記録場所とその記録開始時刻 504、記録終了時刻 505 を獲得する。次に、メニュー 604 で選択された合成再生す

20 べき個別補助情報の記録場所と合成再生の開始時刻 310 及び終了時刻 311 を取り出す。

再生される放送情報の記録開始時刻 504 と合成する補助情報の開始時刻 310 とを比べ、時間的に前の映像・音響を再生する。いずれの時刻も番組開始時刻を基準に与えられているので、時刻の小さい方の再生を開始する（第 7 図（D））。プロセッサ 102 は、個別補助情報の開始時刻と番組開始時刻を基準とするタイマーの値とを常に比

較し、補助情報の開始時刻になると、放送情報の再生を一時中断し、個別補助情報の再生を開始する。個別補助情報の再生が終了すると、タイマーを個別補助情報内の開始時刻 310 に、もしくは、終了時刻 311 にタイマーをセットし直し、タイマーをスタートさせ、放送情報 202 の再生を再び始める。前者が放送情報の所々に補助情報を挿入する「挿入型合成方法」であり、後者が放送情報の一部分を補助情報に入れ替える「置換型合成方法」であり、これらについては後述する。

なお、第 7 図 (C) でユーザが補助情報再生ボタン 605 を選択すると、ユーザが選択した個別補助情報だけを管理表 303 の開始時刻の早いものから、順番に再生していく。また、第 7 図 (C) でユーザが番組再生ボタン 606 を選択した場合には、第 7 図 (B) で選択した放送情報だけが再生される。さらに、再生中には、一般的な VTR 制御に用いられるリモコン上のボタンと同様のインターフェースボタン 608 が画面上に現れ (第 7 図 (D))、ユーザーは、映像の再生開始、停止、一時停止、早送り、早戻の操作を指定できる。ユーザが停止ボタン 608 を押すと、放送受信装置 100 は、映像再生を終了するとともに、タイマーをリセットする。

上述の説明では、放送情報を番組単位に一度記憶手段 106 (第 2 図) に記録し、それを再生する際に、放送情報と補助情報とを合成再生する方法を想定している。しかし、記憶手段が、ハードディスクドライブなどの読み書き速度が十分速い記憶媒体であれば、メモリ 105 の一部をバッファとして利用して、記憶手段 106 への記録と、記憶手段 106 からの再生を見かけ上同時に行うことが可能である。したがって、現在放送されている番組に対して、パッケージメディア連動型視聴を行うことが可能となる。

放送受信手段 101 で受信された放送情報をメモリ 105 上の第 1 のバッファ領域に書き込み、所定量書き込まれた時点で、第 1 のバッファ領域内の情報を一度に記憶手段 106 に転送する。転送中も放送受信手段 101 からの出力はメモリ上に書き込み続けられる。一方、5 記憶手段 106 に転送され、記録された放送情報は、適当な単位でメモリ 105 の第 2 のバッファ領域に転送され、第 2 のバッファ領域の放送情報をプロセッサ 102 で順次処理し、表示手段 103 に渡す。こうして、現在放送されている放送情報を記憶手段 106 に記録しながら、若干の遅れで、再生を続けることができるようになる。このよ 10 うな同時記録再生動作をさせながら、再生する放送情報中に含まれる番組インデクスに従い、補助情報の補完を実行する。補助情報による補完によって時間ずれが生じるが、前述の同時記録再生動作により、この時間ずれを吸収することは可能である。補完の方法が、上記挿入型合成である場合には、記録している放送情報と再生している放送情 15 報の時間ずれが広がって行く形になるが、記憶部 106 の容量がこの差分よりも十分大きくとれば、情報の欠落は生じない。

第 8 図は、前述した 2 つの合成方式であり、第 8 図 (A) が「挿入型合成」であり、第 8 図 (B) が「置換型合成」である。挿入型合成の場合、放送受信装置 100 は、放送情報 202 を時刻 T1 まで再生 20 した後、補助情報 1 (306) を再生する。補助情報 1 の再生が終了すると、放送情報 202 を再度時刻 T1 から再生し始める。こうして、元の（放送情報の）映像・音響データ 202 に補助情報 1 が、T1 から補助情報 1 の時間分だけ挿入された形で再生される。置換型合成の場合、補助情報 1 の再生が終了すると、補助情報 1 の終了時刻である時刻 T2 から、放送情報 202 を再度、再生し始める。こうして、元の（放送情報の）映像・音響データ 202 の時刻 T1 ～ T2 の部分が、

補助情報 1 に置き換えられた形で再生される。

なお、タイミングを合わせて再生するための実装上の工夫として、補助情報は正確な再生時間よりも以前に先読みし、キャッシュメモリに貯えるようにする。これにより、タイミングよく補助情報が再生され、視聴者に違和感を与えない。また、MPEGストリームのようにフレーム間予測を用いた符号化が行われている場合には、符号化の区切れ目に対応するフレーム（MPEGの場合 I フレーム）と、放送情報・補助情報の区切れ目が合致しているようにしておく。

次に、本発明の第 2 の実施例を示す。本実施例では、補助情報自体 10 も放送で送信されてくる。第 9 図は、第 2 の実施例のシステム構成図である。補助情報 301 は、放送情報 201 と同様に放送されるため、第 2 図のシステム構成からドライブ 104 が不要となる一方、放送受信部 101 から入手した放送情報 201 と補助情報 301 とを分離する情報分離プログラム 801 をメモリ 105 上に保有する。補助情報 15 301 の獲得方法（映像記録時の動作）において、第 1 の実施例（第 1 図に示した放送受信装置）と異なる。

第 2 の実施例での映像記録時の動作について説明する。放送受信装置 100 は、放送局から送信される放送情報 301 とそれに関連する補助情報 301 を受信する。この時に送信される情報のデータ形式を 20 第 10 図に示す。補助情報 301 は、番組インデックス 203 に埋め込まれて送信される。プロセッサ 102 は、放送受信部 101 で受信した情報をプログラム 801 により、補助情報 301 を取り出し、記憶手段 106 に記憶する。

なお、放送規格の関係で、第 10 図のように、大量の補助情報 30 25 1 を放送情報 201 の番組インデックス内部にまとめて送ることができない場合がある。このような場合には、補助情報 301 を複数のパケ

ットに分割して送信する。例えば、番組の時間帯よりも以前に補助情報だけを独立して放送しておく。放送受信装置 10 は、プロセッサ 102 がそれぞれのパケットに含まれる補助情報 301 を記憶し、最終パケットを手に入れたところで、パケット内に格納している番号の順 5 にならべ、受信したパケット群から補助情報 301 全体を再構成する。本実施例を用いることにより、ユーザは、別の手段を用いて補助情報を獲得する必要はなく、放送を受信するだけで自動的に補助情報を獲得することができる。

次に、本発明の第 3 の実施例について説明する。本実施例は、CG 10 プログラムや、HTML による文書、スクリプトによって記述された動作を補助情報 301 の内容とする。具体例としては、HTML 言語で記述されたリンク情報を補助情報として取り込み、このリンクを辿ってインターネット上においてある映像をブラウザープログラムを通して表示する、CG (コンピュータ・グラフィックス) を生成・表示 15 するプログラムを補助情報として取り込み、直接このプログラムを実行することにより CG 映像を表示する、などの態様がある。このため、第 11 図に示したように、個別補助情報 304 の中身であるプログラム・スクリプト 1001 が、どのような種類のデータであるかを示すデータ種 1002 を補助情報インデックス中に有する。プロセッサ 10 20 2 は、プログラム・スクリプト 1001 を実行する際に、データ種 1002 を参照し、それに合わせてプログラム・スクリプト 1001 を実行する。

映像・音響の再生とは異なり、プログラムやスクリプトの実行時間は、処理を行うプロセッサ 102 の性能や、リンクを辿って情報を取得する際のネットワークの混雑度などに依存するため予測しにくい。このため、補助情報インデックス内に処理時間 1003 が記載される。

この値が正の値の場合には、プログラム・スクリプト 1001 の実行結果が表示される有効時間（この時間を超えると、自動的に番組情報 202 の再生に切り替わる）を意味し、負の場合には、ユーザ入力による終了指示があるまで、そのプログラム・スクリプトの実行を続けることを意味する。このように、プロセッサ 102 は、補助情報であるプログラムやスクリプトの実行中、常にその実行時間を監視する。第 3 の実施例により、映像だけでなく、CG・数値・テキスト・図形など多様なメディアを利用した補助情報をユーザに提供することができるようになる。

10

産業の利用可能性

本発明によれば、放送情報に関する補助情報を、例えばパッケージメディアによって配信し、これらを同期させて再生表示することによって、放送情報を補完するように補助情報を提示する、パッケージ 15 連動型視聴を可能とする。

請求の範囲

1. 所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報とあらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生する放送受信方法。

5 2. 請求項1記載の放送受信方法において、

上記補助情報は、上記放送受信装置に着脱可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする放送受信方法。

3. 請求項1記載の放送受信方法において、

上記補助情報は、放送網もしくはネットワークを通じて上記放送受信装置に送信され、上記放送受信装置の記憶装置に記憶されることを特徴とする放送受信方法。

4. 請求項1記載の放送受信方法において、

上記放送情報及び上記補助情報は、それぞれ映像及び音響データを含み、

15 受信した放送情報の映像及び音響データを上記記憶装置に記憶し、上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、所定の開始タイミングで、上記記憶された映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信方法。

20 5. 請求項4記載の放送受信方法において、

所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した直後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

6. 請求項4記載の放送受信方法において、

25 所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した時

点から上記補助情報の再生時間経過後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

7. 請求項 4 記載の放送受信方法において、

上記放送情報の映像及び音響データの上記記憶装置への記憶と、上記記憶された映像及び音響データの再生とを並列的に実行することにより、現在放送されている放送情報と上記補助情報とを同時に再生することを特徴とする放送受信方法。

8. 請求項 1 記載の放送受信方法において、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、

受信した放送情報の映像及び音響データを上記記憶装置に記憶し、上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、

所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに対して上記プログラムまたはスクリプトを実行することを特徴とする放送受信方法。

9. 請求項 8 記載の放送受信方法において、

上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信方法。

20 10. あらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報と連動して再生される放送情報を放送する放送方法において、

上記補助情報には、上記連動する番組を特定するための番組 I D と、上記番組において連動して再生される補助情報を特定するための補助情報 I D とを含む番組インデックスが付与され、

25 上記放送情報には 1 つの番組に対して複数の上記番組インデックスが付与されていることを特徴とする放送方法。

11. 所定の番組時間帯で放送され受信された放送情報を記憶する記憶装置と、装着された記録媒体から上記放送情報と連動して再生される補助情報を読み出す読み出し装置と、所定のタイミングで上記読み出し装置の読み出しを制御することにより上記記憶装置に記憶された放送情報と上記記録媒体に記録された補助情報を連動して再生するプロセッサとを有する放送受信装置。

12. 放送情報及び補助情報を記憶する記憶装置と、所定のタイミングで上記記憶装置から上記放送情報または上記補助情報の再生を制御するプロセッサを有する放送受信装置において、

10 上記放送情報は放送網を通じて上記記憶装置に記憶され、上記補助情報は放送網またはネットワークを通じて配信され、上記記憶装置に記憶されることを特徴とする放送受信装置。

13. 請求項11または請求項12記載の放送受信装置において、上記放送情報の上記記憶装置への記憶と上記再生とを並列的に実行することにより、現在放送されている放送情報と上記補助情報を連動して再生することを特徴とする放送受信装置。

14. 請求項11または請求項12記載の放送受信装置において、上記プロセッサは、所定の開始タイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信装置。

15. 請求項14記載の放送受信装置において、上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了し、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した直後の時点から再び行うことにより、放送情報の間に補助情報が挿入されるように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

16. 請求項 14 記載の放送受信装置において、

上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した時点から所定の時間経過した時点より再び行
5 うことによって、上記放送情報の一部分を上記補助情報で置き換える
ように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

17. 請求項 11 または 12 記載の放送受信装置において、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、

10 上記プロセッサは、所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに連動して、上記プログラムまたはスクリプトを実行することを特徴とする放送受信装置。

18. 請求項 17 記載の放送受信方法において、

上記プロセッサは、上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信装置。

19. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記憶媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

20 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報 ID と、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組 ID とを含む補助情報インデックスと、連動して再生される映像及び音響データとを含むことを特徴とする記録媒体。

20. 請求項 19 記載の記録媒体において、

25 上記補助情報インデックスには、上記放送情報と連動した再生動作を、開始及び終了するためのタイミングを特定する時間情報を有すること

を特徴とする記録媒体。

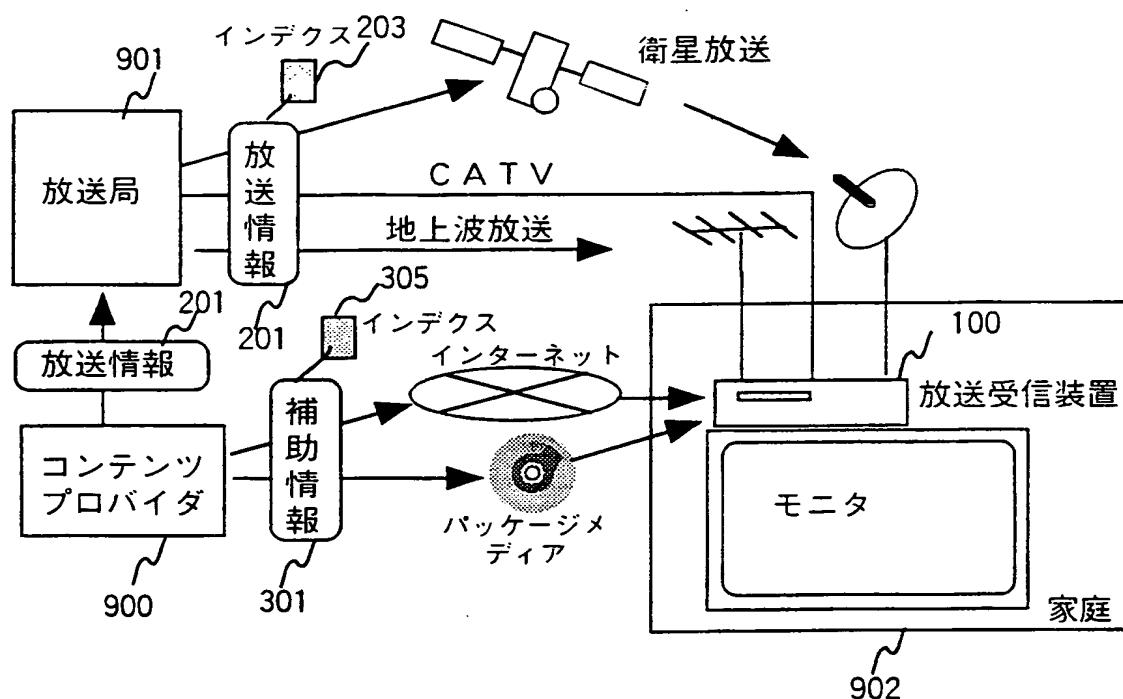
21. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記録媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

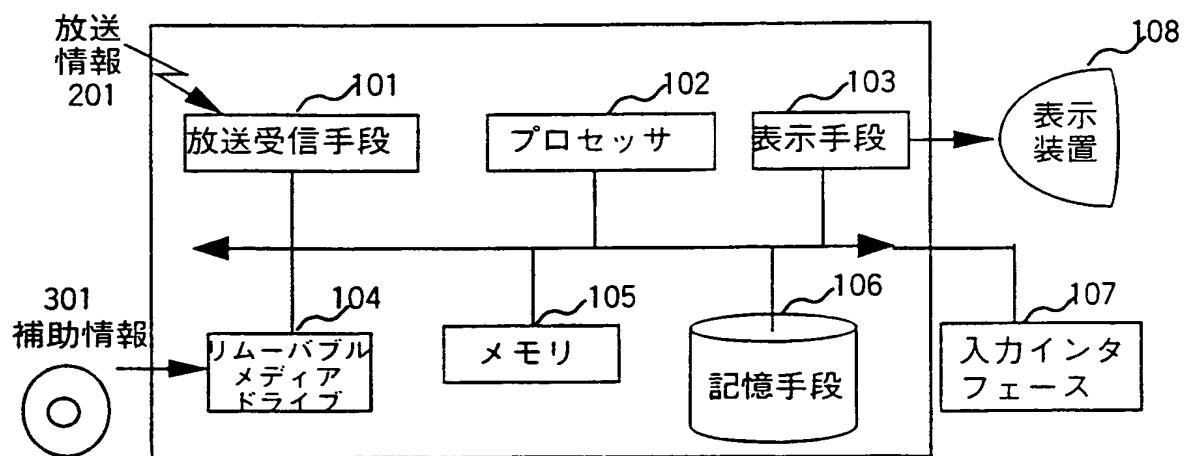
5 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報 I D と、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組 I D とを含む補助情報インデックスと、連動して実行されるプログラムまたはスクリプトとを含むことを特徴とする記録媒体。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第1図

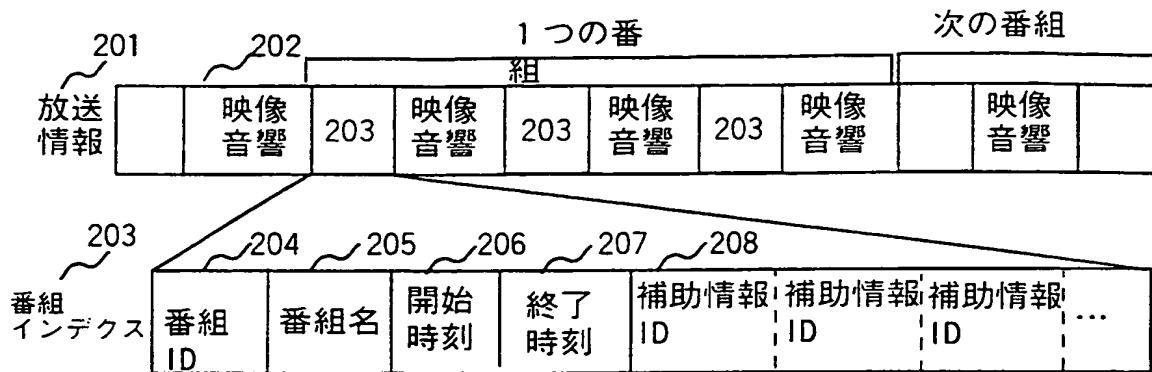


第2図

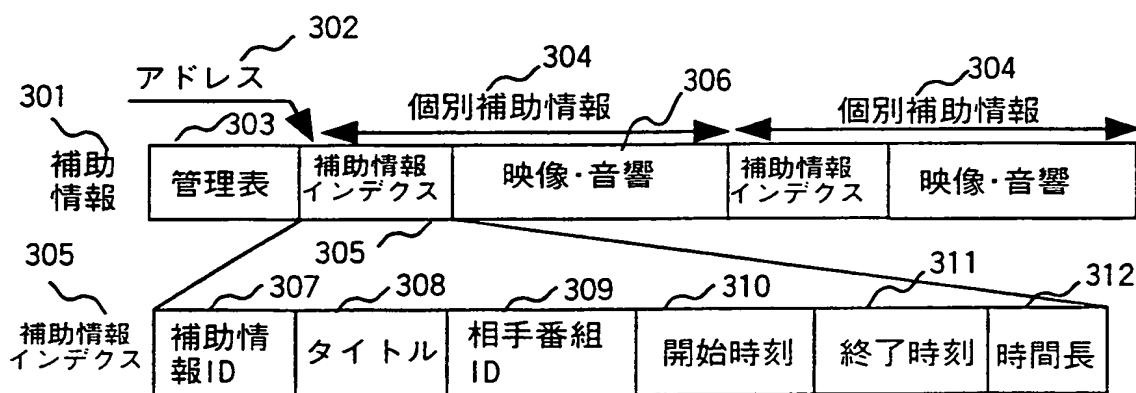


THIS PAGE BLANK (USPTO)

第3図



第4図



第5図

補助情報内の管理表

相手番組ID	補助情報ID	タイトル	記憶場所	開始時刻	終了時刻	時間長
1001	5001	カットシーン1	アドレス1	0:15:00	0:17:30	0:02:30
1001	5002	特別CM	アドレス2	0:40:30	0:41:30	0:01:00
1003	5003	役者メッセージ	アドレス3	1:00:00	1:10:00	0:10:00

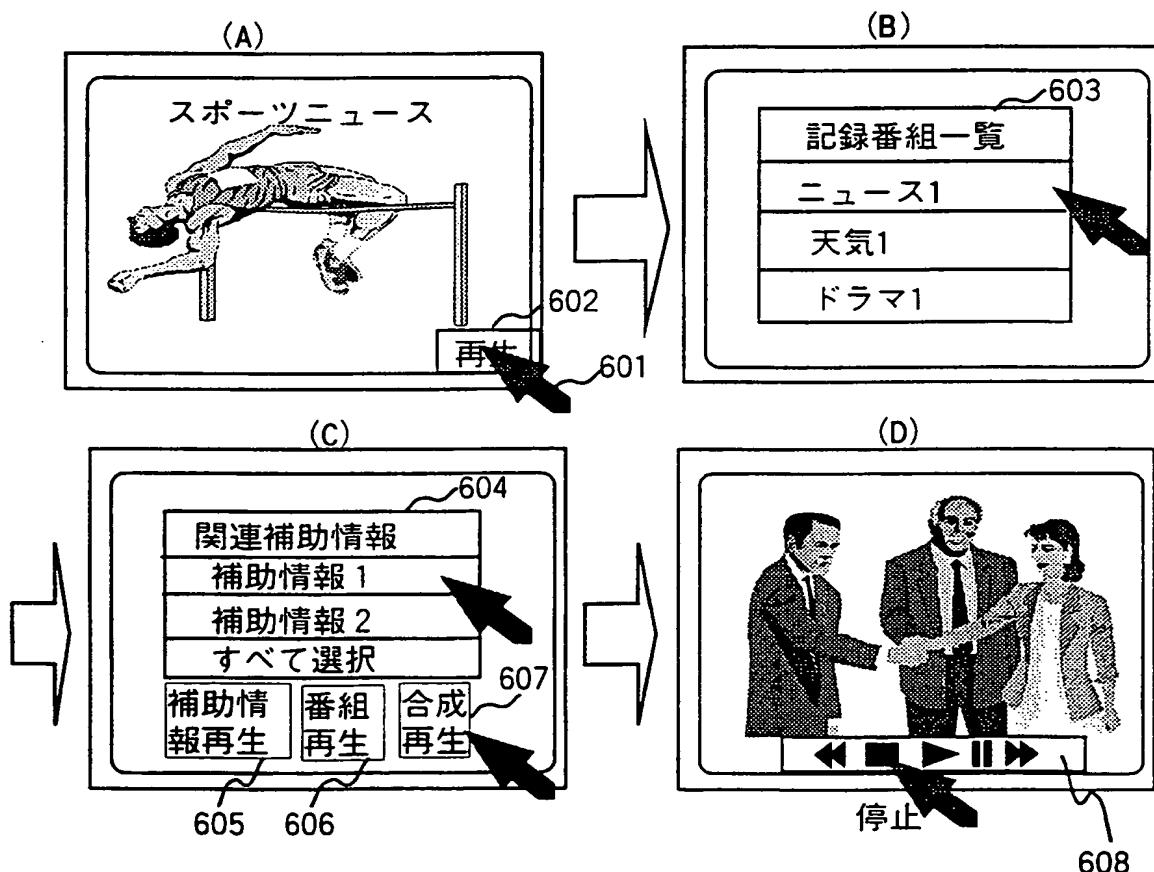
THIS PAGE BLANK (USPTO)

第6図

映像記録管理表 501

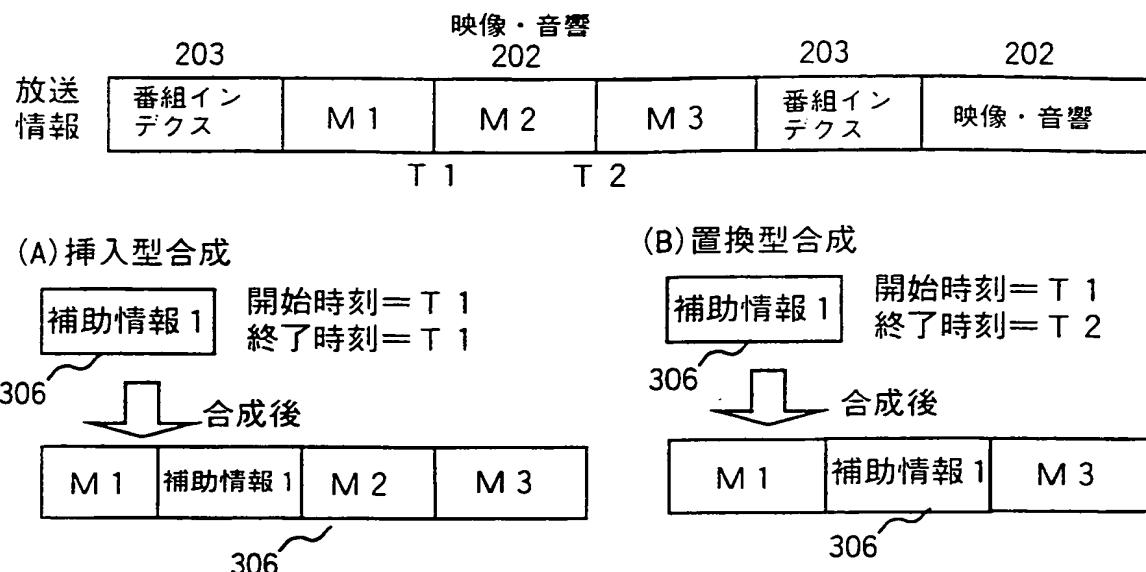
番組ID	番組名	記録開始時刻	記録終了時刻	記録場所
1001	ニュース1	0:00:00	0:30:00	アドレス1
1002	天気	0:00:00	0:14:55	アドレス2
1003	ドラマ1	0:10:15	1:49:45	アドレス3

第7図

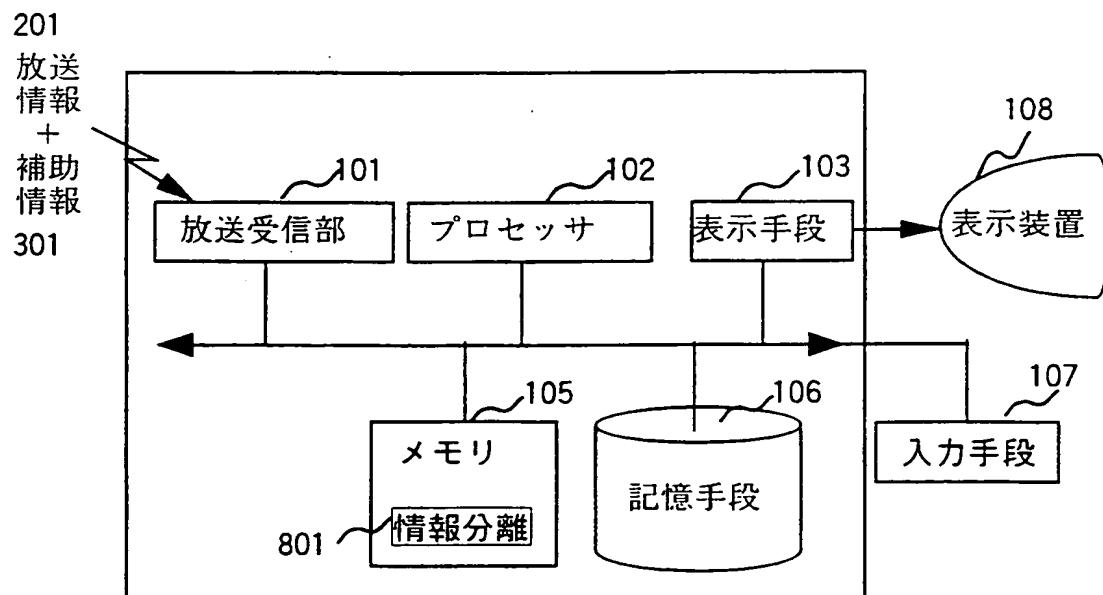


THIS PAGE BLANK (USPTO)

第8図

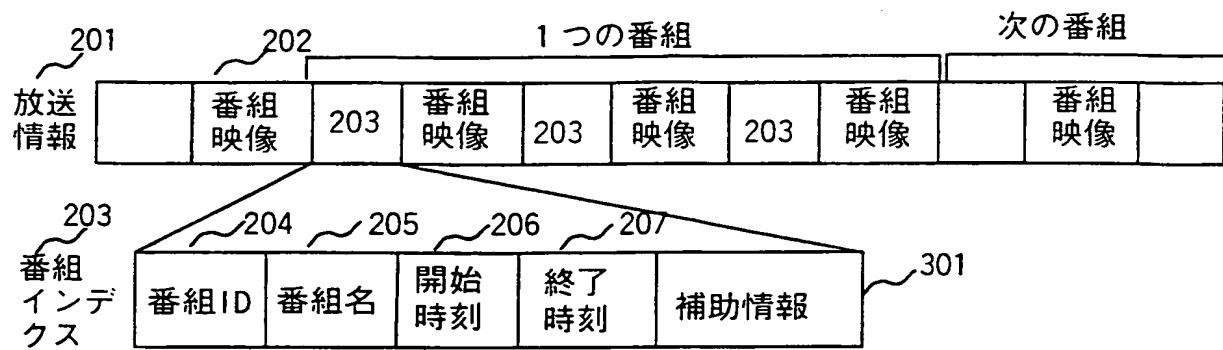


第9図

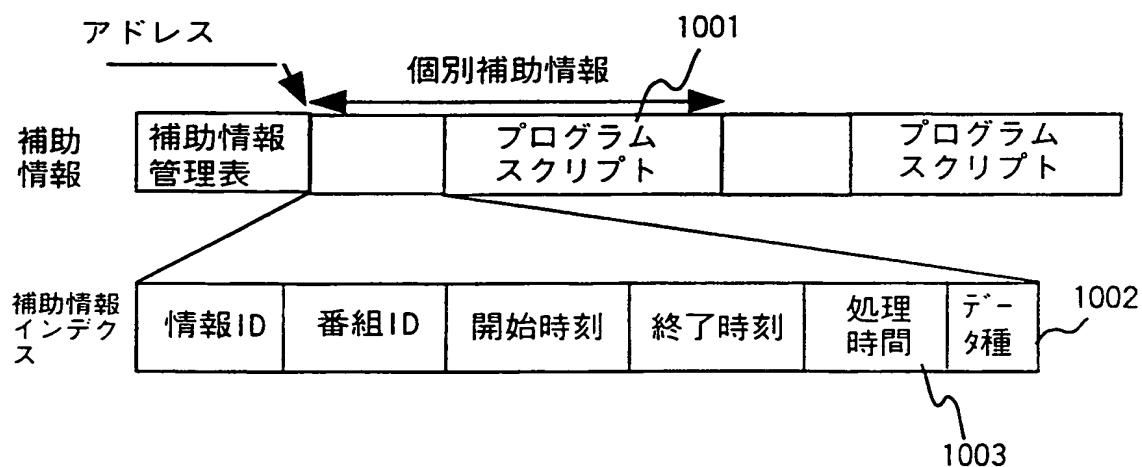


THIS PAGE BLANK (USPTO)

第10図



第11図



THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/02675

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁶ H04N5/445, H04N7/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁶ H04N5/44-5/45, H04N7/025-7-088

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1998
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1996

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 10-051752, A (K.K.Infocity), Y 20 February, 1998 (20. 02. 98) & WO, 9743855, A1	1, 2, 3, 8, 10 11, 12
X	JP, 09-149328, A (NEC Engineering K.K.), Y 6 June, 1997 (06. 06. 97)	1, 2, 10 11, 12
X	US, 5,726,702, A (HITACHI, LTD.), Y 10 March, 1998 (10. 03. 98)	1, 2, 10 11, 12
Y	JP, 05-064167, A (Hitachi,Ltd.), 12 March, 1993 (12. 03. 93) & US, 5502497, A	11, 12
A	US, 5,724,103, A (INTEL CO.), 3 March, 1998 (03. 03. 98)	1-21
A	DE, 3,340,572, A (HITACHI, LTD.), 24 May, 1984 (24. 05. 84)	1-21

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
2 March, 1999 (02. 03. 99)

Date of mailing of the international search report
16 March, 1999 (16. 03. 99)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP98/02675

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E, X	JP, 10-174007, A (Toshiba Corp.), 26 June, 1998 (26. 06. 98) & EP, 862327, A2	1, 3, 4, 6, 8, 10
E, X	JP, 10-191273, A (Hitachi, Ltd.), 21 July, 1998 (21. 07. 98) & EP, 851681, A1	1-3, 8, 10-13
E, A	US, 5,809,471, A (IBM CO.), 15 September, 1998 (15. 09. 98)	1-21

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ H04N5/445, H04N7/08

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ H04N5/44-5/45, H04N7/025-7-088

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国実用新案登録公報 1996-1998年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP, 10-051752, A(株式会社インフォシティ) 20.2月.1998(20.02.98) & WO, 9743855, A1	1, 2, 3, 8, 10, 11, 12
X	JP, 09-149328, A(日本電気エンジニアリング株式会社) 6.6月.1997(06.06.97)	1, 2, 10 11, 12
X	US, 5, 726, 702, A(HITACHI, LTD.) 10.3月.1998(10.03.98)	1, 2, 10 11, 12
Y	JP, 05-064167, A(株式会社日立製作所) 12.3月.1993(12.03.93) & US, 5502497, A	11, 12

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

02. 03. 99

国際調査報告の発送日

16.03.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

藤内 光武

5C 9648

印

電話番号 03-3581-1101 内線 3543

C (続き) . 関連すると認められる文献		関連する 請求の範囲の番号
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	
A	US, 5, 724, 103, A (INTEL CO.) 3. 3月. 1998 (03. 03. 98)	1-21
A	DE, 3, 340, 572, A (HITACHI, LTD.) 24. 5月. 1984 (24. 05. 84)	1-21
E, X	JP, 10-174007, A (株式会社東芝) 26. 6月. 1998 (26. 06. 98) & EP, 862327, A2	1, 3, 4, 6, 8, 10
E, X	JP, 10-191273, A (株式会社日立製作所) 21. 7月. 1998 (21. 07. 98) & EP, 851681, A1	1-3, 8, 10-13
E, A	US, 5, 809, 471, A (IBM CO.) 15. 9月. 1998 (15. 09. 98)	1-21

M.H
09/380784 PCT

特許協力条約

23/12

REC'D 20 DEC 1999

国際予備審査報告

WIPO PCT

50CO (法第12条、法施行規則第56条)
[PCT 36条及びPCT規則70]

631

出願人又は代理人 の書類記号 319703710971	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知（様式PCT/IPEA/416）を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP98/02675	国際出願日 (日.月.年) 17.06.98	優先日 (日.月.年)
国際特許分類 (IPC) Int. Cl ⁶ H04N5/445, H04N7/08		
出願人（氏名又は名称） 株式会社日立製作所		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条（PCT 36条）の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。

この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び／又はこの国際予備審査機関に対して訂正を含む明細書、請求の範囲及び／又は図面も添付されている。
(PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照)

この附属書類は、全部で 5 ページである。

3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

I 国際予備審査報告の基礎

II 優先権

III 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

IV 発明の単一性の欠如

V PCT 35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

VI ある種の引用文献

VII 国際出願の不備

VIII 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 07.08.98	国際予備審査報告を作成した日 29.11.99
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 藤内 光武 印 電話番号 03-3581-1101 内線 3581
	5P 9648

THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条 (PCT14条) の規定に基づく命令に応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。PCT規則70.16, 70.17)

出願時の国際出願書類

明細書 第 1-16 ページ、出願時に提出されたもの
明細書 第 ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書 第 ページ、付の書簡と共に提出されたもの

請求の範囲 第 5-7, 17-21 項、出願時に提出されたもの
PCT19条の規定に基づき補正されたもの
請求の範囲 第 ページ、
請求の範囲 第 ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
請求の範囲 第 4, 9, 11-16 項、06.08.99 付の書簡と共に提出されたもの

図面 第 1-11 ページ/図、出願時に提出されたもの
国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
図面 第 ページ/図、付の書簡と共に提出されたもの

明細書の配列表の部分 第 ページ、出願時に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 ページ、国際予備審査の請求書と共に提出されたもの
明細書の配列表の部分 第 ページ、付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である _____ 語である。

国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語
 PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語
 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際予備審査（または調査）機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった
 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

明細書 第 _____ ページ
 請求の範囲 第 1, 2, 3, 8, 10 項
 図面 図面の第 _____ ページ/図

5. この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

THIS PAGE BLANK (18070)

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲 4-7, 9, 11-18, 20 有
請求の範囲 19, 21 無

進歩性 (I S)

請求の範囲 4-7, 9, 11-18 有
請求の範囲 19-21 無

産業上の利用可能性 (I A)

請求の範囲 4-7, 9, 11-21 有
請求の範囲 無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

・請求の範囲 19, 21

文献 1 : US, 5724103, A (INTEL CO.) 3.3月. 1998 (03.03.98) 全文

には、所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記憶媒体であって、上記補助情報は、上記個別情報を特定する補助情報を特定する補助情報 ID と、上記個別補助情報が連動して再生される番組を特定する番組 ID を含む補助情報インデックスと、連動して再生される映像、音響、プログラム及びスクリプトデータとを含む記録媒体が記載されている。

請求の範囲 19, 21 は、文献 1 から新規性を有さない。

・請求の範囲 20

文献 2 : WO, 9743855, A (株式会社インフォシティ) 20.2月. 1998 (20.02.98) & JP, 10-051752, A 全文には、放送番組と連動した再生動作を開始するためのタイミングを特定する時間情報を有する情報を設ける技術が記載されている。

文献 1, 2 は共に、補助情報表示の技術であり、文献 1 に文献 2 の技術を適用することは当業者にとって容易にできる。したがって、請求の範囲 20 は、当業者が容易に発明できたものと認める。

・請求の範囲 4-7

請求の範囲 4-7 に記載された、「所定の開始タイミングで、上記記憶された映像及び音響データの再生を中止して、上記補助データの映像及び音響データを再生する」は、国際予備調査報告で引用した文献に記載も示唆もされていない。

・請求の範囲 9

請求の範囲 9 に記載された、「上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止する」は、国際予備調査報告で引用した文献に記載も示唆もされていない。

・請求の範囲 11, 12

請求の範囲 11, 12 に記載された、「上記放送情報の上記記憶部への記憶と上記再生とを並列に実行することにより、放送されている放送情報と上記補助情報とを連動して再生する」は、国際予備調査報告で引用した文献に記載も示唆もされていない。

・請求の範囲 13-18

請求の範囲 13-18 に記載された、「上記プロセッサは、所定のタイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生する」は、国際予備調査報告で引用した文献に記載も示唆もされていない。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請求の範囲

1. (削除)

2. (削除)

5

3. (削除)

10 4. (補正後)所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報と、あらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生する放送受信方法であって、

上記放送情報及び上記補助情報は、それぞれ映像及び音響データを含み、

15 受信した放送情報の映像及び音響データを記憶装置に記憶し、

上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、

所定の開始タイミングで、上記記憶された映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信方法。

20 5. 請求項4記載の放送受信方法において、

所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した直後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

6. 請求項4記載の放送受信方法において、

25 所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した時

THIS PAGE BLANK (USPTO)

点から上記補助情報の再生時間経過後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

7. 請求項4記載の放送受信方法において、

上記放送情報の映像及び音響データの上記記憶装置への記憶と、上
5 記記憶された映像及び音響データの再生とを並列的に実行すること
により、現在放送されている放送情報と上記補助情報とを同時に再生
することを盜聴とする放送受信方法。

8. (削除)

10

9. (補正後)所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報と、あらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生する放送受信方法であって、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プロ
15 グラムまたはスクリプトを含み、

受信した放送情報の映像及び音響データを上記記憶装置に記憶し、
上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、
所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音
響データに対して、上記プログラムまたはスクリプトを実行し、

20 上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に
実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受
信方法。

10. (削除)

25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

11. (補正後)所定の番組時間帯で放送され受信された放送情報を記憶する記憶装置と、装着された記録媒体から上記放送情報と連動して再生される補助情報を読み出す読み出し装置と、所定のタイミングで上記読み出し装置の読み出しを制御することにより上記記憶装置に記憶された放送情報と上記記録媒体に記録された補助情報とを連動して再生するプロセッサとを有し、
上記放送情報の上記記憶装置への記憶と上記再生とを並列的に実行することにより、放送されている放送情報と上記補助情報とを連動して再生することを特徴とする放送受信装置。

10 12. (補正後)放送情報及び補助情報を記憶する記憶装置と、所定のタイミングで上記記憶装置から上記放送情報または上記補助情報の再生を制御するプロセッサとを有する放送受信装置であって、
上記放送情報は放送網を通じて上記記憶装置に記憶され、上記補助情報は放送網またはネットワークを通じて上記記憶装置に記憶され、
15 上記放送情報の上記記憶装置への記憶と上記再生とを並列的に実行することにより、放送されている放送情報と上記補助情報とを連動して再生することを特徴とする放送受信装置。

13. (補正後)所定の番組時間帯で放送され受信された放送情報を記憶する記憶装置と、装着された記録媒体から上記放送情報と連動して再生される補助情報を読み出す読み出し装置と、所定のタイミングで上記読み出し装置の読み出しを制御することにより上記記憶装置に記憶された放送情報と上記記録媒体に記録された補助情報とを連動して再生するプロセッサとを有し、
上記プロセッサは、所定のタイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信装置。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

14. (補正後)放送情報及び補助情報とを記憶する記憶装置と、所定のタイミングで上記記憶装置から上記放送情報または上記補助情報の再生を制御するプロセッサとを有する放送受信装置であって、

上記放送情報は放送網を通じて上記記憶装置に記憶され、上記補助
5 情報は放送網またはネットワークを通じて上記記憶装置に記憶され、

上記プロセッサは、所定のタイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信装置。

15. (補正後)請求項13また14記載の放送受信装置において、
10 上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了し、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した直との時点から再び行うことにより、放送情報の間に補助情報が挿入されるように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

15

20

25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

16. (補正後)請求項13または14記載の放送受信装置において、

上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した時点から所定の時間経過した時点より再び
5 行うことによって、上記放送情報の一部分を上記補助情報で置き換えるように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

17. 請求項11または12記載の放送受信装置において、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、

10 上記プロセッサは、所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに連動して、上記プログラムまたはスクリプトを実行することを特徴とする放送受信装置。

18. 請求項17記載の放送受信装置において、

15 上記プロセッサは、上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信装置。

19. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記憶媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

20 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報IDと、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組IDとを含む補助情報インデックスと、連動して再生される映像及び音響データとを含むことを特徴とする記録媒体。

20. 請求項19の記録媒体において、

25 上記補助情報インデックスには、上記放送情報と連動した再生動作を、開始及び終了するためのタイミングを特定する時間情報を有すこと

THIS PAGE BLANK 10SP/12

09/380784
514 Rec'd CT/PTO 09 SEP 1999

-1-

PROCEDURE MODIFICATION

(Modifications in accordance with article 11 of the law)

To: Director-General of the Patent Office

1. Indication of international application:

PCT/JP98/02675

2. Applicant

Name: HITACHI, LTD.

Address: 6, Kanda Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo, 101-8010 Japan

Nationality: Japan

Address: Japan

3. Agent

Name SAKUTA Yasuo, Patent Attorney
(Reg. No. 7509)

Address c/o Hitachi, Ltd., 5-1, Marunouchi
1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo,
100-8220 JAPAN

Telephone No. 03-3212-1111 (ext. 2435)

48-7086-184

001 932 9 0 CITRUS

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4. Scope of the Correction

Contents in all the claims

5. Corrected Contents

(1) Claims 1 to 3, 8, and 10 have been deleted.

(2) Claims 4, 9, and 11 to 16 have been corrected as described in the separate sheet.

6. List of the Attached Documents

(1) New form for what is claimed is

(Pages 17 to 19, 19/1, 20, and 21)... 1 copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)

REPLY BRIEF

To: Examiner in the Japanese Patent Office

FUJIUCHI Mitsutake, esq.

1. Indication of the international application

PCT/JP98/02675

2. Applicant

Name Hitachi, Ltd.

Address 6, Kanda-Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku,
Tokyo, 101-8010 Japan

Nationality: Japan

Address: Japan

3. Agent

Name SAKUTA Yasuo, Patent attorney
(Reg. No. 7509)

Address c/o Hitachi, Ltd., 5-1, Marunouchi
1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo,
100-8220 Japan

Telephone No. 03-3212-1111(ext. 2435)

4. Date of Opinion submitted 1999, June 8

5. Contents of refutation as per enclosure

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1. Denial Statement

It was pointed out with reference to the document 1 (JP, 10-051752, A) that there was no fresh idea in claims 1 to 3, 8, and 10 and with reference to the documents 1, 2, 3, and 4 (JP, 05-0064167, A) that there was no progressive idea in claims 11 and 12 respectively.

2. Modifications

(1) According to the above denial indication of the examiner, I have modified the claims as described on the accompanying separate sheets.

(2) The claims 1 to 3, 8, and 10 have been deleted. Since the claim 1 has been deleted, the claim 4, which was subordinate to the claim 1, has become an independent one. Since the claim 8 has been deleted, the claim 9, which was subordinate to the claim 8, has become an independent one.

(3) The claim 11 has been modified into the claim 16.

The modified claim 11 corresponds to the claim 13 which is subordinate to the original claim 11. The modified claim 12 corresponds to the claim 13 which is subordinate to the original claim 12.

The modified claim 13 corresponds to the claim 14, which was subordinate to the original claim 11. And, the modified claim 14 corresponds to the claim 14, which was subordinate to the original claim 12.

7

THIS PAGE BLANK (USPTO)

After the above modifications, both claims 15 and 16, which were subordinate to the original claim 14, have been modified so-as to become subordinate to the modified claim 13 or 14.

3. Conclusion

Now that the claims have been modified as described above, I am sure that the "claims" include new and progressive ideas.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

replaced by
art. 11

Claims

1. A broadcast signal receiving method whereby broadcast information broadcasted during a predetermined time band and received by a broadcast signal receiving apparatus is displayed in a manner interlocked with auxiliary information stored in said broadcast signal receiving apparatus in advance.
2. A broadcast signal receiving method according to claim 1 whereby said auxiliary information is stored in a recording medium that can be mounted on and dismounted from said broadcast signal receiving apparatus.
3. A broadcast signal receiving method according to claim 1 whereby said auxiliary information is transmitted to said broadcast signal receiving apparatus through a broadcasting system or a network and stored in a storage unit employed in said broadcast signal receiving apparatus.
4. A broadcast signal receiving method according to claim 1 wherein said broadcast information and said auxiliary information each include video and audio data, said method comprising the steps of:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

storing said video and audio data of received broadcast information in a storage unit employed in said broadcast signal receiving apparatus;

playing back said video and audio data stored in said storage unit; and

stopping the step of playing back said video and audio data stored in said storage unit with predetermined start timing and then playing back said video and audio data of said auxiliary information.

5. A broadcast signal receiving method according to claim 4 further comprising the step of stopping playing back said video and audio data of said auxiliary information with predetermined end timing and then resuming the stopped step of playing back said video and audio data stored in said storage unit beginning with a portion of said video and audio data stored in said storage unit immediately succeeding a point of time corresponding to said predetermined start timing.

6. A broadcast signal receiving method according to claim 4 further comprising the step of stopping playing back said video and audio data of said auxiliary information with predetermined end timing and then resuming the stopped step of playing back said video and audio data stored in said

THIS PAGE BLANK (USPTO)

storage unit beginning with a portion of said video and audio data stored in said storage unit immediately succeeding a point of time corresponding to said predetermined end timing.

7. A broadcast signal receiving method according to claim 4 whereby broadcast information currently being broadcasted and said auxiliary information are played back at the same time by concurrently storing said video and audio data of said currently broadcasted broadcast information in a storage unit and playing back said video and audio data stored in said storage unit.

8. A broadcast signal receiving method according to claim 1 wherein said broadcast information includes video and audio data whereas said auxiliary information includes a program or a script, said method comprising the steps of:

 storing said video and audio data of received broadcast information in a storage unit employed in said broadcast signal receiving apparatus;

 playing back said video and audio data stored in said storage unit; and

 stopping the step of playing back said video and audio data stored in said storage unit with predetermined start

THIS PAGE BLANK (USPTO)

timing and then playing back said program or said script of said auxiliary information.

9. A broadcast signal receiving method according to claim 8 whereby, if said program or said script is not executed in a processing period of time determined in advance, execution of said program or said script is canceled.

10. A broadcasting method for broadcasting broadcast information to be played back in a manner interlocked with auxiliary information stored in a broadcast signal receiving apparatus in advance wherein:

 said auxiliary information has an auxiliary information index including a program ID for identifying a program to be interlocked and an auxiliary information ID for identifying said auxiliary information to be interlocked with said program; and

 said broadcast information includes a plurality of program indexes for each program.

11. A broadcast signal receiving apparatus comprising:
 a storage unit for recording received broadcast information broadcasted during a predetermined program time band;

THIS PAGE BLANK (USPTO)

a read unit for reading out auxiliary information from a recording medium mounted on said broadcast signal receiving apparatus to be played back in a manner interlocked with said broadcast information; and

a processor for playing back said broadcast information recorded in said storage unit and said auxiliary information stored in said recording medium in a manner of interlocking said broadcast information with said auxiliary information by controlling read operations carried out by said read unit with predetermined timing.

12. A broadcast signal receiving apparatus comprising:

a storage unit for recording broadcast information and auxiliary information; and

a processor for controlling an operation to read out broadcast information or auxiliary information from said storage unit with predetermined timing,

wherein said broadcast information is received through a broadcast system to be recorded in said storage unit and said auxiliary information is received through a broadcast system or a network to be recorded in said storage unit.

13. A broadcast signal receiving apparatus according to claim 11 or 12 wherein broadcast information currently being

THIS PAGE BLANK (USPTO)

broadcasted is played back in a manner interlocked with said auxiliary information by concurrently executing operations to record and play back said broadcast information into and from said storage unit.

14. A broadcast signal receiving apparatus according to claim 11 or 12 wherein said processor stops an operation to play back video and audio data of said broadcast information with predetermined start timing and then plays back video and audio data of said auxiliary information.

15. A broadcast signal receiving apparatus according to claim 14 wherein said processor further stops playing back said video and audio data of said auxiliary information with predetermined end timing and then resumes said stopped operation to play back said video and audio data of said broadcast information beginning with a portion of said video and audio data of said broadcast information immediately succeeding a point of time corresponding to said predetermined start timing so that said video and audio data of said auxiliary information is inserted into said broadcast information.

16. A broadcast signal receiving apparatus according to claim 14 wherein said processor further stops playing back

THIS PAGE BLANK (USPTO)

said video and audio data of said auxiliary information with predetermined end timing and then resuming said stopped operation to play back said video and audio data of said broadcast information beginning with a portion of said video and audio data of said broadcast information immediately succeeding a point of time corresponding to said predetermined end timing so that said video and audio data of said auxiliary information replaces said video and audio data of said broadcast information between said points of time corresponding to said predetermined start timing and said predetermined end timing.

17. A broadcast signal receiving apparatus according to claim 11 or 12 wherein:

 said broadcast information includes video and audio data whereas said auxiliary information includes a program or a script; and

 said processor plays back said program or said script of said auxiliary information with predetermined start timing in a manner interlocked with said video and audio data stored in and then played back from said storage unit.

18. A broadcast signal receiving apparatus according to claim 17 wherein, if said program or said script is not executed in a processing period of time determined in

THIS PAGE BLANK (USPTO)

advance, execution of said program or said script is canceled.

19. A recording medium for storing auxiliary information to be played back in a manner interlocked with a predetermined broadcast program wherein:

 said auxiliary information includes a plurality of individual auxiliary information pieces;

 the same plurality of individual auxiliary information pieces each comprise video and audio data of said individual auxiliary information piece to be played back in a manner interlocked with a program and an auxiliary information index including an auxiliary information ID for identifying said individual auxiliary information piece as well as a program ID for identifying said program with which said individual auxiliary information piece is to be interlocked.

20. A recording medium according to claim 19 wherein said auxiliary information index of each of the same plurality of individual auxiliary information pieces also includes time information for determining timing with which an operation to play back said individual auxiliary information piece in a manner interlocked with said broadcast information is to be started and ended.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

21. A recording medium for storing auxiliary information to be played back in a manner interlocked with a predetermined broadcast program wherein:

 said auxiliary information includes a plurality of individual auxiliary information pieces;

 the same plurality of individual auxiliary information pieces each comprise a software program or a script of said individual auxiliary information piece to be played back in a manner interlocked with a broadcast program and an auxiliary information index including an auxiliary information ID for identifying said individual auxiliary information piece as well as a program ID for identifying said broadcast program with which said individual auxiliary information piece is to be interlocked.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

答弁書

特許庁審査官 藤内光武 殿

1. 國際出願の表示 PCT/JP98/02675 ✓

2. 出願人

名 称 株式会社 日立製作所

HITACHI, LTD.

あて名 〒101-8010 日本国東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
6, Kanda Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku,
TOKYO 101-8010 JAPAN

国 種 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代理人

氏 名 7509 弁理士 作田康夫

SAKUTA Yasuo

Patent Attorney (Reg, No. 7509)

あて名 〒100-8220 日本国東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社日立製作所内

電話 東京 3212-1111 (内線 2435)

C/O HITACHI, LTD.

5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku,
TOKYO 100-8220 JAPAN

4. 通知の日付 08.06.99 ✓

5. 答弁の内容 別紙の通り

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1. 見解について

ご指摘によれば、請求項 1 - 3, 8 及び、10 は文献 1 (JP, 10-051752, A)、文献 2 (JP, 09-149328, A)、及び文献 3 (US, 5726702, A)により新規性がなく、請求項 11 及び 12 は、文献 1, 2, 3 と文献 4 (JP, 05-0064167, A)により進歩性がないとのこと。

2. 補正について

(1) そこで、審査官殿のご指摘を考慮して別途補正書のとおり、「請求の範囲」を補正した。

(2) これにより、請求項 1 - 3, 8 及び、10 を削除した。請求項 1 の削除に伴い、これ従属していた請求項 4 は独立請求項となった。請求項 8 の削除に伴い、これに従属していた請求項 9 は独立請求項となった。

(3) また、請求項 11 から請求項 16 を補正した。

補正後の請求項 11 は、補正前の請求項 11 に従属していた請求項 13 に対応する。補正後の請求項 12 は、補正前の請求項 12 に従属していた請求項 13 に対応する。

補正後の請求項 13 は、補正前の請求項 11 に従属していた請求項 14 に対応する。補正後の請求項 14 は、補正前の請求項 12 に従属していた請求項 14 に対応する。

上記補正に伴い、補正前の請求項 14 に従属していた請求項 15 および請求項 16 を、補正後の請求項 13 または請求項 14 に従属するよう補正した。

3. まとめ

以上の補正により、「請求の範囲」は、新規性、進歩性があるものと考えます。

以上

THIS PAGE BLANK (USPTO)

手 続 補 正 書
(法第11条の規定による補正)

特許庁長官 殿

1. 國際出願の表示 PCT/JP98/02675 ✓

2. 出願人

名 称 株式会社 日立製作所
HITACHI, LTD.

あて名 〒101-8010 日本国東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
6, Kanda Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku,
TOKYO 101-8010 JAPAN

国 種 日本国 Japan

住 所 日本国 Japan

3. 代 理 人

氏 名 (7509) 弁理士 作田 康夫
SAKUTA Yasuo
Patent Attorney (Reg. No. 7509)

あて名 〒100-8220 日本国東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社 日立製作所内
電話 東京 3212-1111 (内線 2435)
C/O HITACHI, LTD.
5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku,
TOKYO 100-8220 JAPAN

4. 補正の対象 請求の範囲の全文 ✓

5. 補正の内容

(1) 請求の範囲の請求項1、請求項2、請求項3、請求項8、請求項10を削除する。 ✓
(2) 請求項4、請求項9、請求項11、請求項12、請求項13、請求項14、請求項15及び請求項16を別紙の通り補正する。 ✓

6. 添付書類の目録

請求の範囲の新たな用紙

(第17頁、第18頁、第19頁、第19-1頁、第20頁、及び第21頁)

1通

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請求の範囲

1. (削除)

2. (削除)

5

3. (削除)

10 4. (補正後)所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報と、あらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生する放送受信方法であって、

上記放送情報及び上記補助情報は、それぞれ映像及び音響データを含み、

15 受信した放送情報の映像及び音響データを記憶装置に記憶し、上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、

所定の開始タイミングで、上記記憶された映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信方法。

20 5. 請求項4記載の放送受信方法において、

所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した直後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

6. 請求項4記載の放送受信方法において、

25 所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した時

THIS PAGE BLANK (USPTO)

点から上記補助情報の再生時間経過後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

7. 請求項4記載の放送受信方法において、

上記放送情報の映像及び音響データの上記記憶装置への記憶と、上記記憶された映像及び音響データの再生とを並列的に実行することにより、現在放送されている放送情報と上記補助情報とを同時に再生することを盗聴とする放送受信方法。

8. (削除)

10

9. (補正後)所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報と、あらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生する放送受信方法であって、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、

受信した放送情報の映像及び音響データを上記記憶装置に記憶し、上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、

所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに対して、上記プログラムまたはスクリプトを実行し、

20 上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信方法。

10. (削除)

25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

11. (補正後)所定の番組時間帯で放送され受信された放送情報を記憶する記憶装置と、装着された記録媒体から上記放送情報と連動して再生される補助情報を読み出す読み出し装置と、所定のタイミングで上記読み出し装置の読み出しを制御することにより上記記憶装置に記憶された放送情報と上記記録媒体に記録された補助情報とを連動して再生するプロセッサとを有し、

上記放送情報の上記記憶装置への記憶と上記再生とを並列的に実行することにより、放送されている放送情報と上記補助情報とを連動して再生することを特徴とする放送受信装置。

10 12. (補正後)放送情報及び補助情報を記憶する記憶装置と、所定のタイミングで上記記憶装置から上記放送情報または上記補助情報の再生を制御するプロセッサとを有する放送受信装置であって、

上記放送情報は放送網を通じて上記記憶装置に記憶され、上記補助情報は放送網またはネットワークを通じて上記記憶装置に記憶され、

15 上記放送情報の上記記憶装置への記憶と上記再生とを並列的に実行することにより、放送されている放送情報と上記補助情報とを連動して再生することを特徴とする放送受信装置。

13. (補正後)所定の番組時間帯で放送され受信された放送情報を記憶する記憶装置と、装着された記録媒体から上記放送情報と連動して再生される補助情報を読み出す読み出し装置と、所定のタイミングで上記読み出し装置の読み出しを制御することにより上記記憶装置に記憶された放送情報と上記記録媒体に記録された補助情報とを連動して再生するプロセッサとを有し、

上記プロセッサは、所定のタイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信装置。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

14. (補正後)放送情報及び補助情報を記憶する記憶装置と、所定のタイミングで上記記憶装置から上記放送情報または上記補助情報の再生を制御するプロセッサとを有する放送受信装置であって、

5 上記放送情報は放送網を通じて上記記憶装置に記憶され、上記補助情報は放送網またはネットワークを通じて上記記憶装置に記憶され、

上記プロセッサは、所定のタイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信装置。

15. (補正後)請求項13または14記載の放送受信装置において、
10 上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了し、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した直との時点から再び行うことにより、放送情報の間に補助情報が挿入されるように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

15

20

25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

16. (補正後)請求項13または14記載の放送受信装置において、

上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した時点から所定の時間経過した時点より再び行うことによって、上記放送情報の一部分を上記補助情報で置き換えるように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

17. 請求項11または12記載の放送受信装置において、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、

10 上記プロセッサは、所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに連動して、上記プログラムまたはスクリプトを実行することを特徴とする放送受信装置。

18. 請求項17記載の放送受信装置において、

15 上記プロセッサは、上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信装置。

19. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記憶媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

20 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報IDと、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組IDとを含む補助情報インデックスと、連動して再生される映像及び音響データとを含むことを特徴とする記録媒体。

20. 請求項19の記録媒体において、

25 上記補助情報インデックスには、上記放送情報と連動した再生動作を、開始及び終了するためのタイミングを特定する時間情報を有すこと

THIS PAGE BLANK (USPTO)

を特徴とする記録媒体。

21. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記録媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

5 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報 ID と、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組 ID とを含む補助情報インデックスと、連動して実行されるプログラムまたはスクリプトを含むことを特徴とする記録媒体。

10

15

20

25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願

願書

出願人は、この国際出願が特許協力条約に従つて処理されることを請求する。

国際出願番号	受理官庁記入欄
国際出願日	
(受付印)	

出願人又は代理人の番類記号
(希望する場合は最大12字) 319703710971

第I欄 発明の名称

放送方法及び放送受信装置

第II欄 出願人

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

株式会社 日立製作所
HITACHI, LTD.
〒101-8010 日本国東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地
6, Kanda Surugadai 4-chome, Chiyoda-ku,
TOKYO 101-8010 JAPAN

この欄に記載した者は、
発明者である。

電話番号:

ファクシミリ番号:

加入電信番号:

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である: すべての指定国 レ 米国を除くすべての指定国 米国のみ 追記欄に記載した指定国

第III欄 他の出願人又は発明者

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

補寝義人
NEJIME Yoshito
〒185-8601 日本国東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地
株式会社日立製作所中央研究所内
C/O Central Research Laboratory, HITACHI, LTD.
280, Higashikoigakubo 1-chome, Kokubunji-shi,
TOKYO 185-8601 JAPAN

この欄に記載した者は、
次に該当する:

出願人のみである。

レ 出願人及び発明者である。

発明者のみである。
(ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)

国籍(国名): 日本国 JAPAN

住所(国名): 日本国 JAPAN

この欄に記載した者は、次の
指定国についての出願人である: すべての指定国 米国を除くすべての指定国 レ 米国のみ 追記欄に記載した指定国

他の出願人又は発明者が統葉に記載されている。

第IV欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

次に記載された者は、国際機関において出願人のために行動する:

レ 代理人 共通の代表者

氏名(名称)及びあて名: (姓・名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)

6850 弁理士 小川勝男
OGAWA Katsuo, Patent Attorney (Reg. NO. 6850)
〒100-8220 日本国東京都千代田区丸の内一丁目5番1号
株式会社日立製作所内
C/O HITACHI, LTD., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku,
TOKYO 100-8220 JAPAN

電話番号:
03-3212-1111
内線 2435

ファクシミリ番号:
03-3214-3116

加入電信番号:

代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第III欄の続き その他の出願人又は発明者

この範囲を使用しないときは、この用紙を複数に添付する必要はない。

氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名前を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）		この欄に記載した者は、次に該当する：		
<p>山 足 公 也 YAMAASHI Kimiya 〒319-1292 日本国茨城県日立市大みか町七丁目1番1号 株式会社日立製作所日立研究所内 C/O Hitachi Research Laboratory, HITACHI, LTD. 1-1, Omikacho 7-chome, Hitachi-shi, Ibaraki 319-1292 JAPAN</p>		<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input checked="" type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>		
国籍（国名）： 日本国 JAPAN		住所（国名）： 日本国 JAPAN		
この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である： <input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input checked="" type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した指定国				
氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名前を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）		この欄に記載した者は、次に該当する：		
		<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>		
国籍（国名）：		住所（国名）：		
この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である： <input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した指定国				
氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名前を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）		この欄に記載した者は、次に該当する：		
		<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>		
国籍（国名）：		住所（国名）：		
この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である： <input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した指定国				
氏名（名称）及びあて名：（姓・名の順に記載；法人は公式の完全な名前を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）		この欄に記載した者は、次に該当する：		
		<input type="checkbox"/> 出願人のみである。 <input type="checkbox"/> 出願人及び発明者である。 <input type="checkbox"/> 発明者のみである。 <small>(ここにレ印を付したときは、以下に記入しないこと)</small>		
国籍（国名）：		住所（国名）：		
この欄に記載した者は、次の指定国についての出願人である： <input type="checkbox"/> すべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国を除くすべての指定国 <input type="checkbox"/> 米国のみ <input type="checkbox"/> 追記欄に記載した指定国				
<input type="checkbox"/> その他の出願人又は発明者が範囲に記載されている。				

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第V欄 国の指定

規則 4. 9 (a)の規定に基づき次の指定を行う（該当する□内に印を付すこと；少なくとも1つの□に印を付すこと）。

広域特許

A P A R I P O 特許：G H ガーナ Ghana, K E ケニア Kenya, L S レソト Lesotho, M W マラウイ Malawi, S D スーダン Sudan, S Z スワジランド Swaziland, U G ウガンダ Uganda, Z W ジンバブエ Zimbabwe, 及びハラレプロトコルと特許協力条約の締約国である他の国

E A ヨーラシア特許：A M アルメニア Armenia, A Z アゼルバイジャン Azerbaijan, B Y ベラルーシ Belarus, K G キルギスタン Kyrgyzstan, K Z カザフスタン Kazakhstan, M D モルドヴァ Republic of Moldova, R U ロシア連邦 Russian Federation, T J タジキスタン Tajikistan, T M トルクメニスタン Turkmenistan, 及びヨーラシア特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

E P ヨーロッパ特許：A T オーストリア Austria, B E ベルギー Belgium, C H and L I スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein, D E ドイツ Germany, D K デンマーク Denmark, E S スペイン Spain, F I フィンランド Finland, F R フランス France, G B 英国 United Kingdom, G R ギリシャ Greece, I E アイルランド Ireland, I T イタリア Italy, L U ルクセンブルグ Luxembourg, M C モナコ Monaco, N L オランダ Netherlands, P T ポルトガル Portugal, S E スウェーデン Sweden, 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国

O A O A P I 特許：B F ブルキナ・ファソ Burkina Faso, B J ベニン Benin, C F 中央アフリカ Central African Republic, C G コンゴ Congo, C I 象牙海岸 Cote d'Ivoire, C M カメルーン Cameroon, G A ガボン Gabon, G N ギニア Guinea, M L マリ Mali, M R モーリタニア Mauritania, N E ニジェール Niger, S N セネガル Senegal, T D チャド Chad, T G トゴ Togo, 及びアフリカ知的所有権機構と特許協力条約の締約国である他の国（他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線に記載する）

国内特許（他の種類の保護又は取扱いを求める場合には点線に記載する）

<input type="checkbox"/> A L アルバニア Albania	<input type="checkbox"/> MG マダガスカル Madagascar	
<input type="checkbox"/> A M アルメニア Armenia	<input type="checkbox"/> MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア The former Yugoslav Republic of Macedonia	
<input type="checkbox"/> A T オーストリア Austria	<input type="checkbox"/> M N モンゴル Mongolia	
<input type="checkbox"/> A U オーストラリア Australia	<input type="checkbox"/> M W マラウイ Malawi	
<input type="checkbox"/> A Z アゼルバイジャン Azerbaijan	<input type="checkbox"/> M X メキシコ Mexico	
<input type="checkbox"/> B A ボスニア・ヘルツェゴビナ Bosnia and Herzegovina	<input type="checkbox"/> N O ノルウェー Norway	
<input type="checkbox"/> B B バルバドス Barbados	<input type="checkbox"/> N Z ニュージーランド New Zealand	
<input type="checkbox"/> B G ブルガリア Bulgaria	<input type="checkbox"/> P L ポーランド Poland	
<input type="checkbox"/> B R ブラジル Brazil	<input type="checkbox"/> P T ポルトガル Portugal	
<input type="checkbox"/> B Y ベラルーシ Belarus	<input type="checkbox"/> R O ルーマニア Romania	
<input type="checkbox"/> C A カナダ Canada	<input type="checkbox"/> R U ロシア連邦 Russian Federation	
<input type="checkbox"/> C H and L I スイス及びリヒテンシュタイン Switzerland and Liechtenstein	<input type="checkbox"/> S D スーダン Sudan	
<input checked="" type="checkbox"/> C N 中国 China	<input type="checkbox"/> S E スウェーデン Sweden	
<input type="checkbox"/> C U キューバ Cuba	<input type="checkbox"/> S G シンガポール Singapore	
<input type="checkbox"/> C Z チェコ Czech Republic	<input type="checkbox"/> S I スロヴェニア Slovenia	
<input type="checkbox"/> D E ドイツ Germany	<input type="checkbox"/> S K スロヴァキア Slovakia	
<input type="checkbox"/> D K デンマーク Denmark	<input type="checkbox"/> S L シエラレオネ Sierra Leone	
<input type="checkbox"/> E E エストニア Estonia	<input type="checkbox"/> T J タジキスタン Tajikistan	
<input type="checkbox"/> E S スペイン Spain	<input type="checkbox"/> T M トルクメニスタン Turkmenistan	
<input type="checkbox"/> F I フィンランド Finland	<input type="checkbox"/> T R トルコ Turkey	
<input type="checkbox"/> G B 英国 United Kingdom	<input type="checkbox"/> T T トリニダード・トバゴ Trinidad and Tobago	
<input type="checkbox"/> G E グルジア Georgia	<input type="checkbox"/> U A ウクライナ Ukraine	
<input type="checkbox"/> G H ガーナ Ghana	<input type="checkbox"/> U G ウガンダ Uganda	
<input type="checkbox"/> H U ハンガリー Hungary	<input checked="" type="checkbox"/> U S 米国 United States of America	
<input type="checkbox"/> I L イスラエル Israel	<input type="checkbox"/> U Z ウズベキスタン Uzbekistan	
<input type="checkbox"/> I S アイスランド Iceland	<input type="checkbox"/> V N ヴィエトナム Viet Nam	
<input checked="" type="checkbox"/> J P 日本 Japan	<input type="checkbox"/> Y U ユーゴスラビア Yugoslavia	
<input type="checkbox"/> K E ケニア Kenya	<input type="checkbox"/> Z W ジンバブエ Zimbabwe	
<input type="checkbox"/> K G キルギスタン Kyrgyzstan	以下の□は、この様式の施行後に特許協力条約の締約国となった国を指定（国内特許のために）するためのものである	
<input checked="" type="checkbox"/> K R 韓国 Republic of Korea	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> K Z カザフスタン Kazakhstan	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L C セントルシア Saint Lucia	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L K スリ・ランカ Sri Lanka	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L R リベリア Liberia	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L S レソト Lesotho	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L T リトアニア Lithuania	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L U ルクセンブルグ Luxembourg	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> L V ラトヴィア Latvia	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> M D モルドヴァ Republic of Moldova	<input type="checkbox"/>	

出願人は、上記の指定に加えて、規則 4. 9 (b)の規定に基づき、特許協力条約の下で認められる全ての国の指定を行う。
ただし、

の国の指定を除く。

出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から 15 月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。（指定の確認は、指定を特定する通知の提出と指定手数料及び確認手数料の納付からなる。この確認は、優先日から 15 月以内に受理官庁へ提出されなければならない）。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第VI欄 優先権主張

他の優先権の主張（先の出願）が追記欄に記載されている

下記の先の出願に基づき優先権を主張する

国名 (その国において又はその国 について先の出願がされた)	先の出願の出願日 (日、月、年)	先の出願の出願番号	先の出願を受理した官庁名 (広域出願又は国際出 願の場合のみ記入)
(1)			
(2)			
(3)			

先の出願の認証原本が、本件国際出願の受理官庁（日本国特許庁）で発行される場合であって、優先権書類送付請求書を本件国際出願に添付するときは、次の□に印を付すこと。

上記()の番号の先の出願のうち、次の()の番号のものについては、出願書類の認証原本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁（日本国特許庁の長官）に対して請求している。:

第VII欄 国際調査機関

国際調査機関 (ISA) の選択

ISA / JP

先の調査 上記国際調査機関による別の調査（国際・国際型又はその他）を既に実施又は請求されており、可能な限り当該調査の結果を今回の国際調査の基礎とすることを請求する場合に記入する。先の調査に関連する出願（若しくはその翻訳）又は関連する調査請求を表示することにより、当該先の調査又は請求を特定する。:

国名（又は広域官庁）

出願日（日、月、年）

出願番号

第VIII欄 照合欄

この国際出願の用紙の枚数は次のとおりである。

1. 願書 4枚
2. 明細書 16枚
3. 請求の範囲 5枚
4. 要約書 1枚
5. 図面 5枚
合 計 31枚

この国際出願には、以下にチェックした書類が添付されている。

1. <input type="checkbox"/> レ 別個の記名押印された委任状	5. <input type="checkbox"/> レ 手数料計算用紙
2. <input type="checkbox"/> 包括委任状の写し	6. <input type="checkbox"/> 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面
3. <input type="checkbox"/> 記名押印（署名）の説明書	7. <input type="checkbox"/> 国際事務局の口座への振込みを証明する書面
4. <input type="checkbox"/> 優先権書類（上記第VI欄 の ()の番号を記載す	8. <input type="checkbox"/> 寄託した微生物に関する書面
	9. <input type="checkbox"/> ヌクレオチド及び/又はアミノ酸配列リスト (フレキシブルディスク)
	10. <input type="checkbox"/> その他（例えば、優先権書類送付請求書と具体的に 記載する）:

要約書とともに公表する図として 第 1 図 を提示する（図面がある場合）

第IX欄 提出者の記名押印

各人の氏名（名前）を記載し、その次に押印する。

1. 国際出願として提出された書類の実際の受理の日

受 理 官 庁 記 入 欄

3. 国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であって
その後期間内に提出されたものの実際の受理の日（打正日）

4. 特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日

5. 出願人より特定された
国際調査期間

ISA / JP

6. 調査手数料未払いにつき、国際調査機関
に調査用写しを送付していない

2. 図面

 受理された 不足図面がある

国際事務局記入欄

記録原本の受理の日

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明細書

放送方法及び放送受信装置

5 技術分野

本発明は、放送網を通じて映像等のコンテンツを提供する放送方法および放送受信機に関する。特に、別の媒体（例えば、パッケージメディア）を通じて提供される補助情報と放送網を通じて提供される放送情報とを連動させて視聴することを可能とする放送方法および放送受信機に関する。

背景技術

従来の放送方式では、番組として定められた放送時間に合わせて編集された映像・音響情報が放送されている。このため、視聴者は、実際に放送局が提供可能な情報の一部しか視聴できない。例えば、ニュース番組では取材した映像の一部、また、映画番組では映画館での上映に要する時間よりも短い番組枠に合わせて編集されたものしか見ることができない。

一方、近年、映像・音響情報に加えて、関連するテキスト情報を映像のブランク信号内に付加して放送するデータ放送方式が実用化されている。例えば、IT-vision や Intel-Intercast と呼ばれる方式がよく知られている。これらのデータ放送方式では、映像信号中の映像伝送に使われていない信号領域（例えば、VBI (Vertical Blanking Interval)）中に、HTML (Hyper Text Markup Language) などの決まった言語でテキスト情報を記述し、映像と同時に放送する。受信機側では、受信した信号を映像・音響情報とテキスト情報とに分離し、

THIS PAGE BLANK (USPTO)

映像・音響はそのまま再生し、分離したテキスト情報に基づいて映像に関連するテキスト情報や静止画、グラフィックスなどをコンピュータの画面上に表示する。これにより、ユーザは映像・音響だけではなく、その番組に関連する情報も同時に獲得ができる。

5 しかし、情報伝送能力の低いVBIを使用して補助情報を放送するデータ放送方式では、補助情報として一度に送り得る容量に制限があり、映像情報などの容量の大きな情報は補助情報として送ることはできない。また、映像と関連情報とは、放送は同時であっても独立の情報であり、関連情報から元の情報を検索する、あるいは映画のカット
10 された部分の映像を元の映像と接続するなどといった、映像情報の合成に利用することは難しかった。

発明の開示

本発明は、時間の都合などにより、放送情報に盛り込まれなかつた
15 映像・音響情報を、補助情報として通常の放送手順とは異なる手段により受信者に提供し、この補助情報と放送情報とを受信者側で自動的に合成し、連続した一つの放送のごとく視聴者に提示するための手段を提供することにある。

本発明では、所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報とあらかじめ放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生するようとする。

図面の簡単な説明

第1図は、パッケージ連動型放送（視聴）方式の概念図である。
25 第2図は、放送受信装置のシステム構成図（第1の実施例）である。
第3図は、第1の実施例の放送情報のデータ形式である。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第4図は、第1の実施例の補助情報のデータ形式である。

第5図は、補助情報管理表の一例である。

第6図は、映像記録管理表の一例である。

第7図は、ユーザ操作のフローを示す図である。

5 第8図は、映像合成部で放送情報と補助情報を合成する2種様のアルゴリズムである。

第9図は、放送受信装置のシステム構成図（第2の実施例）である。

第10図は、第2の実施例の放送情報及び補助情報のデータ形式である。

10 第11図は、第3の実施例の補助情報のデータ形式である。;

発明を実施するための最良の形態

まず、本発明のパッケージコンテンツ連動型放送方式の概念を、第1図を用いて説明する。本方式では、コンテンツプロバイダ900によって、放送番組のコンテンツ（内容）が作成され、その一部のコンテンツが放送情報201として放送局901に渡される。放送局901は、この放送情報201を衛星・地上波、あるいはCATVなどのインフラを通じて配信する。一方で、コンテンツプロバイダは、この放送情報201と関連した別の情報を、補助情報301としてインターネットあるいはパッケージメディアを用いて配信する。視聴者（家庭902）は、本発明の放送受信装置100により、放送情報201及び補助情報301を受け取り、モニタ上に表示する。本放送方式では、補助情報は放送情報の補完を行う。放送情報と補助情報双方にはそれぞれインデックス203、305が付加され、このインデックスにより、どの補助情報が、どの放送情報に対して、どのタイミングで、どのように補完するのかが指定される。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

このようなパッケージコンテンツ連動型放送方式を適用する具体例を説明する。

劇場用映画コンテンツを配信する場合、元が時間的に長い劇場用映画を放送時間枠に合わせてカットされる。本方式では、コンテンツプロバイダは、部分的にカットされたコンテンツを放送情報として放送局に提供し、それを各家庭に配信する一方、カットされた部分をインターネット、パッケージメディア、あるいはデータ放送などの手段によって、別途家庭に向けて配信する。各家庭の放送受信装置は、これらの放送情報と補助情報を受け取り、その各々に付加されているインデクスに基づいて、両方の情報を連動させてTVモニタに表示する。これにより、視聴者は完全な映画コンテンツを視聴することが可能になる。また、ニュース番組の場合、放送されなかった取材内容を補助情報としてユーザに提供することができる。このように、ニュース番組として放送されなかったより詳細な話題を補助情報として配信・配布する新しい情報流通ビジネスが誕生する。

また、本方式は、ペアレンタルコントロールにも適用できる。ペアレンタルコントロール機能とは、コンテンツ中に幼年者の視聴には適さない描写や表現が含まれる場合、その部分を表示しないようにする機能である。例えば、一般向けの内容を放送情報として配信し、別途大人向けの部分シーンを補助情報としてパッケージ等の別メディアで配信し、放送視聴時に視聴者の選択に従って、適宜シーンを切り替えて表示することにより、ペアレンタルコントロール機能が実現でき、幼年者に不適切なシーンを不意に視聴させなくなる。

また、本方式は、放送広告（CM）にも適用できる。補助情報として、商品広告などのCMを配信し、適宜、番組に同期して再生することにより、放送情報に含まれているCMとは別に、CMを視聴者に提

THIS PAGE BLANK (USPTO)

示できる機会を増やすことが可能となる。放送局は、従来のCM枠とは別のCM枠を設定することで、広告収入を増加させられる。また、CM提供者は、そのCMを放送しない放送局の番組にも、関連する広告を付与することが可能となる。例えば、放送情報に含まれる「番組名」のインデックスにより、その番組に登場する自動車などの商品の広告を、インデックスに指定されたタイミングによりCD-ROMから再生するようとする。このように、放送局側がCMを放送しなくとも、CM提供者はCMを視聴者に視聴させることが可能となる。

次に、パッケージコンテンツ連動型放送方式に、コンピュータグラフィックスを利用する場合の例について説明する。再生装置にプログラムを実行可能なプロセッサがあれば、放送情報の表示に連動させて再生する補助情報としては、上述のような映像・音響データに限られず、たとえばコンピュータ・グラフィックス(CG)を表示するプログラムでもよい。パッケージメディアを通じて、CGプログラムを補助情報として配信する。放送情報中のインデックス情報をきっかけとして、このCGプログラムを起動したり、このCGプログラムに必要なパラメータを放送情報から与えることより、放送情報の表示画面の上に、放送に同期して動作するCGキャラクターを登場させる。このような応用は、アニメ番組などで特に有効である。アニメ番組の登場キャラクターの一部を、視聴者がパッケージメディアの中から選択したCGキャラクターで置き換える、などの操作が可能となる。視聴者がパソコン用いて、自分でCGキャラクターを作成することができれば、自分の作成したCGキャラクターが、放送される番組中に登場し、活躍するのを見て楽しむといった、従来のTV放送では不可能であった楽しみ方が可能となる。

一方、近年MPEG4などの標準化が進んでおり、映像・音響符号

THIS PAGE BLANK (USPTO)

化の分野では、「コンテンツベース符号化」と呼ばれる技術が実現されている。これは、映像中に含まれる映像素材（オブジェクト）を独立に符号化して送信し、受信側で各オブジェクトを各々複号化し、最後に合成して表示するという技術である。これによれば、映像中で変化のあったオブジェクトの情報のみを転送することで、必要な伝送情報量を大幅に減らすことが可能となるだけでなく、個別に撮影されたオブジェクトの映像を組み合わせて、全く新しい映像を作り出すことが可能となるなど、映像を制作する側にも利点がある。この「コンテンツベース符号化」が放送情報の伝達に使われた場合に、本発明の放送受信装置を利用するパッケージメディア連動型視聴方式を用いると、放送信号中に含まれる一部のオブジェクトの映像を、そっくりパッケージメディア上に記録された他のオブジェクトの映像に入れ替えることが可能となる。

たとえば、番組に登場する人物1の映像と、それと全く同じ動きをする別の人物2の映像とを、各々コンテンツベース符号化し、人物1の映像は放送情報の一部として配信し、人物2の映像はパッケージメディアにう記録して配信する。放送信号のみを受信・再生している場合には、背景などの別のオブジェクトと共に、人物1がそのまま番組に登場するが、パッケージメディアを連動させて視聴した場合には、人物1の代わりに人物2が登場する映像を視聴することが可能となる。

以下、上記のようなパッケージメディア連動型視聴を可能とする、本発明にかかる放送受信装置について説明する。

本発明の放送受信装置の第1の実施例を第2図に示す。放送情報201を受信する放送受信手段101、放送された情報を一時記憶する、たとえばハードディスクドライブなどの記憶手段106、また補助情報に入力するリムーバブルメディアドライブ104、ユーザの意思を

THIS PAGE BLANK (USPTO)

指示するための入力手段 107、放送情報 201 あるいは補助情報 301 を映像信号に変換する処理を行うプロセッサ 102、プロセッサ 102 で生成された映像を、カラー モニタなどの表示装置 108 に表示するための信号に変換する表示手段 103、プロセッサ 102 で実行されるプログラムを貯えたり、プロセッサ 102 が信号処理の過程で一時的に情報を貯えるのに用いられるメモリ 105 を有する。ここで、リムーバブルメディア ドライブ 104 としては、CD-ROM、DVD、MOなどのランダム アクセス可能な着脱可能なメディア（媒体）が望ましい。テープなどのシーケンシャルなメディアでもよい。

放送情報 201 は記憶手段 106 に番組単位で一旦蓄積される。番組を視聴する際には、記憶手段 106 に記録された放送情報 201 がプロセッサ 106 に送られ、プロセッサ 102 はメモリ 105 を用いて復号化などの処理を施し、表示手段 103 に渡される。その処理中にインデックスを検出すると、検出結果に基づいて ドライブ 104 に装着されたメディアから、補助情報 301 を引き出し、処理を加えて表示手段 103 に渡す。

なお、補助情報を受け取る手段としては、CD-ROMなどのメディアに限られない。補助情報は、インターネットなどのネットワーク経由で受け取る方法、あるいは、衛星放送や地上波放送のデータ放送経由で受け取る方法も可能である。この場合には、ネットワーク上の相手先、あるいは放送局から補助情報を第2図の記憶手段 106 あるいはメモリ 105 に転送・記憶する。この場合、記録手段 106（メモリ 105）に記憶された補助情報を、放送情報と連動させて再生を行う。

放送情報 201 のデータ形式を第3図に示す。番組インデックス 203 は、各番組の映像・音響データの間に複数個挿入されている。番組

THIS PAGE BLANK (USPTO)

インデックス 203 に含まれる情報には、放送されている番組を一意に示す番組 ID 204、その番組の番組名 205、番組の開始時刻 206、終了時刻 207、この番組中で連動させる補助情報を特定する 1 以上の補助情報 ID 208 が含まれている。番組インデックス 203 は、
5 アナログ放送信号の場合には、通常の N T S C 方式映像信号を利用して、映像信号の V B I 領域に埋め込む。また、デジタル放送信号の場合には、映像信号とは別の制御パケットとして放送する。

このような番組インデックスは、1 つの番組中に番組インデックス 203 が複数回含ませるのが望ましい。各番組の最初にのみ番組インデックス情報が挿入されていたとすると、その番組を途中から録画し、再生する場合には、番組インデックスが取得できないため、補助情報を連動再生して、補完を行うことが不可能となる。複数回挿入しておくことによって、このような問題がなくなる。複数挿入される各番組インデックスは、その番組と連動する補助情報の全ての補助情報 ID を特定し
15 てもよく、挿入された時点以後に連動する補助情報 ID のみを特定するようにしてもよい。

補助情報 301 のデータ形式を第 4 図に示す。補助情報 301 は、複数の個別補助情報 304 と、これらを一括管理する補助情報管理表 303 を有する。個別補助情報 304 のそれぞれは、補完する相手側 20 の番組を特定する情報などを含む補助情報インデックス 305 と、補完に用いられる映像・音響データ 306 とを有する。各補助情報インデックス 305 は、各個別補助情報を区別する補助情報 ID 307、個別補助情報のタイトル 308、補完する相手先の番組を特定する相手番組 ID 309、補完する番組の最初を基点とした補完開始時刻 310、
25 補完終了時刻 311、その個別補助情報 304 の時間長情報 312 を含む。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第5図に補助情報管理表303のデータ形式を示す。管理表303は、そのパッケージ媒体に記録されている（あるいは、ネットワーク等で転送された）全ての個別補助情報304の補助インデックスと記憶場所を1つの表にまとめたものである。記憶場所401は、個別補助情報の記録されているメディアまたは記憶装置上のアドレスで表現され、相手番組ID309によってソートされている。なお、この管理表303は、メディアがドライブ104に装着されると、自動的に記憶手段106に複写されるようになるのが望ましい。これにより、管理表303を用いた検索が高速に行えるようになる。

10 次に、パッケージメディア運動型視聴方法について説明する。この視聴方法は、放送情報201を記憶手段106へ記録する記録動作と、個別補助情報304と放送情報201とを補完しながら、番組を再生する合成再生動作とを含む。

15 まず、記録動作について第2図から第6図を用いて説明する。視聴者は、VTR(video tape recorder)にTV番組を録画するのと同様に、放送情報201を記憶手段106に録画する。記憶手段106がハードディスクなどのデジタル情報記録手段である場合には、アナログ放送信号は、放送受信手段101でビデオキャプチャーによりデジタル信号(MPEGストリームなど)変換され、記憶手段106に記録される。放送がデジタル放送信号であれば、デジタル信号ストリームから得られるデジタル信号をそのまま記憶手段106に記録する。視聴者は、時刻指定により(留守番録画)、あるいはマニュアル操作で録画開始・終了を指定する。プロセッサ102は、タイマー(図示せず)からの指示、あるいはユーザー指示に応じて、放送されてくる放送情報201を受信し、記録する。このとき放送受信装置は、第6図に示すような、記録される番組の一覧表である映像記録管理表

THIS PAGE BLANK (USPTO)

501を作成する。映像記録管理表501は、記録を開始した記録手段106内の記録場所（アドレス）506、放送情報201の番組インデックス203から抽出した番組ID204と番組名205、記録開始時刻504、記録終了時刻505を含む。なお、第6図に示した記録開始（終了）時刻は、番組開始時刻206を基準に与えられている。すなわち、記録開始（終了）時刻504は、実際に記録を開始した時刻から番組開始時刻206を引いて求まる時刻である。

次に、合成再生動作の一例について、第2図から第7図を用いて説明する。番組の補完に使用する個別補助情報304を獲得するため、
10 補助情報の記憶されたメディアをドライブ104に装着する。放送受信装置100は、上述した記録動作が行われていない場合は、通常のテレビジョン放送の受信動作と同様に、受信された放送情報201をプロセッサ102により処理し、表示手段103を介して表示装置108に表示するというスルーモード動作を行う。プロセッサ102は、コン
15 トロールのため、表示装置の画面上に再生ボタン602を表示する（第7図（A））。

ユーザが、カーソル601により再生ボタン602を選択するか、リモートコントローラ等の入力手段107に用意されている再生要求ボタンを押すと、放送受信装置100は、記憶手段106に記録されている番組を再生するため、映像記録管理表501から、その時点で記録されている記録番組一覧メニュー603を表示装置108上に表示する。ユーザは、記録番組一覧メニュー603の中から、再生したい番組を指定する（第7図（B））。番組が指定されると、映像記録管理表501を検索し、その番組の番組IDを獲得する。
25 次に、プロセッサ102は、ドライブ104に装着されたメディアから補助情報が獲得できるか否かを確認する。この確認はメディアが

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ドライブ 104 に装着された際に複写された管理表 303 内に選択された番組 ID が存在するか否かで判断できる。補助情報が獲得できない場合には補助情報による補完は無視され、プロセッサ 102 は、番組 ID をキーに映像記録管理表 501 から映像の記憶場所 506 を得、

5 そこから指定された番組情報を引き出し、再生する。一方、補助情報が獲得できる場合には、管理表 303 から番組 ID を参照して、再生しようとする番組に関連するすべての個別補助情報を抽出し、その番組に関する全ての個別補助情報のタイトルを一覧表示する（第 7 図（C））。このとき、個別補助情報の一覧表と共に、一覧表中の全て

10 の補助情報を一度に選択するための「すべて選択」ボタン、一覧表中で選択された補助情報だけを再生する「補助情報再生」ボタン 605、補助情報は無視して放送情報だけを再生する「番組再生」ボタン 606、選択した個別補助情報と放送情報を補完しながら再生を行う「合成再生」ボタン 607 も同時に表示する（第 7 図（C））。

15 ユーザが、補助情報一覧メニュー 604 から個別補助情報の 1 つである「補助情報 1」を選び、合成再生ボタン 607 を選択したとする。プロセッサ 102 は、番組 ID をキーに映像記録管理表 501 から再生したい放送情報の記録場所とその記録開始時刻 504、記録終了時刻 505 を獲得する。次に、メニュー 604 で選択された合成再生す

20 べき個別補助情報の記録場所と合成再生の開始時刻 310 及び終了時刻 311 を取り出す。

再生される放送情報の記録開始時刻 504 と合成する補助情報の開始時刻 310 とを比べ、時間的に前の映像・音響を再生する。いずれの時刻も番組開始時刻を基準に与えられているので、時刻の小さい方の再生を開始する（第 7 図（D））。プロセッサ 102 は、個別補助情報の開始時刻と番組開始時刻を基準とするタイマーの値とを常に比

較し、補助情報の開始時刻になると、放送情報の再生を一時中断し、個別補助情報の再生を開始する。個別補助情報の再生が終了すると、5 タイマーを個別補助情報内の開始時刻 310 に、もしくは、終了時刻 311 にタイマーをセットし直し、タイマーをスタートさせ、放送情報 202 の再生を再び始める。前者が放送情報の所々に補助情報を挿入する「挿入型合成方法」であり、後者が放送情報の一部分を補助情報と入れ替える「置換型合成方法」であり、これらについては後述する。

なお、第 7 図 (C) でユーザが補助情報再生ボタン 605 を選択すると、10 ユーザが選択した個別補助情報だけを管理表 303 の開始時刻の早いものから、順番に再生していく。また、第 7 図 (C) でユーザが番組再生ボタン 606 を選択した場合には、第 7 図 (B) で選択した放送情報だけが再生される。さらに、再生中には、一般的な VTR 制御に用いられるリモコン上のボタンと同様のインターフェースボタン 15 608 が画面上に現れ(第 7 図 (D))、ユーザーは、映像の再生開始、停止、一時停止、早送り、早戻の操作を指定できる。ユーザが停止ボタン 608 を押すと、放送受信装置 100 は、映像再生を終了するとともに、タイマーをリセットする。

上述の説明では、放送情報を番組単位に一度記憶手段 106 (第 2 図) に記録し、それを再生する際に、放送情報と補助情報を合成再生する方法を想定している。しかし、記憶手段が、ハードディスクドライブなどの読み書き速度が十分速い記憶媒体であれば、メモリ 105 の一部をバッファとして利用して、記憶手段 106 への記録と、記憶手段 106 からの再生を見かけ上同時に行うことが可能である。したがって、現在放送されている番組に対して、パッケージメディア連動型視聴を行うことが可能となる。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

放送受信手段 101 で受信された放送情報をメモリ 105 上の第 1 のバッファ領域に書き込み、所定量書き込まれた時点で、第 1 のバッファ領域内の情報を一度に記憶手段 106 に転送する。転送中も放送受信手段 101 からの出力はメモリ上に書き込み続けられる。一方、記憶手段 106 に転送され、記録された放送情報は、適当な単位でメモリ 105 の第 2 のバッファ領域に転送され、第 2 のバッファ領域の放送情報をプロセッサ 102 で順次処理し、表示手段 103 に渡す。こうして、現在放送されている放送情報を記憶手段 106 に記録しながら、若干の遅れで、再生を続けることができるようになる。このような同時記録再生動作をさせながら、再生する放送情報中に含まれる番組インデックスに従い、補助情報の補完を実行する。補助情報による補完によって時間ずれが生じるが、前述の同時記録再生動作により、この時間ずれを吸収することは可能である。補完の方法が、上記挿入型合成である場合には、記録している放送情報と再生している放送情報の時間ずれが広がって行く形になるが、記憶部 106 の容量がこの差分よりも十分大きくとれば、情報の欠落は生じない。

第 8 図は、前述した 2 つの合成方式であり、第 8 図 (A) が「挿入型合成」であり、第 8 図 (B) が「置換型合成」である。挿入型合成の場合、放送受信装置 100 は、放送情報 202 を時刻 T1 まで再生した後、補助情報 1 (306) を再生する。補助情報 1 の再生が終了すると、放送情報 202 を再度時刻 T1 から再生し始める。こうして、元の（放送情報の）映像・音響データ 202 に補助情報 1 が、T1 から補助情報 1 の時間分だけ挿入された形で再生される。置換型合成の場合、補助情報 1 の再生が終了すると、補助情報 1 の終了時刻である時刻 T2 から、放送情報 202 を再度、再生し始める。こうして、元の（放送情報の）映像・音響データ 202 の時刻 T1 ～ T2 の部分が、

THIS PAGE BLANK (USPTO)

補助情報 1 に置き換えられた形で再生される。

なお、タイミングを合わせて再生するための実装上の工夫として、補助情報は正確な再生時間よりも以前に先読みし、キャッシュメモリに貯えるようにする。これにより、タイミングよく補助情報が再生され、視聴者に違和感を与えない。また、M P E Gストリームのようにフレーム間予測を用いた符号化が行われている場合には、符号化の区切れ目に対応するフレーム（MPEG の場合 I フレーム）と、放送情報・補助情報の区切れ目が合致しているようにしておく。

次に、本発明の第 2 の実施例を示す。本実施例では、補助情報自体も放送で送信されてくる。第 9 図は、第 2 の実施例のシステム構成図である。補助情報 3 0 1 は、放送情報 2 0 1 と同様に放送されるため、第 2 図のシステム構成からドライブ 1 0 4 が不要となる一方、放送受信部 1 0 1 から入手した放送情報 2 0 1 と補助情報 3 0 1 とを分離する情報分離プログラム 8 0 1 をメモリ 1 0 5 上に保有する。補助情報 3 0 1 の獲得方法（映像記録時の動作）において、第 1 の実施例（第 1 図に示した放送受信装置）と異なる。

第 2 の実施例での映像記録時の動作について説明する。放送受信装置 1 0 0 は、放送局から送信される放送情報 3 0 1 とそれに関連する補助情報 3 0 1 を受信する。この時に送信される情報のデータ形式を第 1 0 図に示す。補助情報 3 0 1 は、番組インデックス 2 0 3 に埋め込まれて送信される。プロセッサ 1 0 2 は、放送受信部 1 0 1 で受信した情報をプログラム 8 0 1 により、補助情報 3 0 1 を取り出し、記憶手段 1 0 6 に記憶する。

なお、放送規格の関係で、第 1 0 図のように、大量の補助情報 3 0 1 を放送情報 2 0 1 の番組インデックス内部にまとめて送ることができない場合がある。このような場合には、補助情報 3 0 1 を複数のパケ

THIS PAGE BLANK (USPTO)

ットに分割して送信する。例えば、番組の時間帯よりも以前に補助情報だけを独立して放送しておく。放送受信装置 10 は、プロセッサ 102 がそれぞれのパケットに含まれる補助情報 301 を記憶し、最終パケットを手に入れたところで、パケット内に格納している番号の順 5 にならべ、受信したパケット群から補助情報 301 全体を再構成する。本実施例を用いることにより、ユーザは、別の手段を用いて補助情報を獲得する必要はなく、放送を受信するだけで自動的に補助情報を獲得することができる。

次に、本発明の第 3 の実施例について説明する。本実施例は、CG 10 プログラムや、HTML による文書、スクリプトによって記述された動作を補助情報 301 の内容とする。具体例としては、HTML 言語で記述されたリンク情報を補助情報として取り込み、このリンクを辿ってインターネット上においてある映像をブラウザープログラムを通して表示する、CG (コンピュータ・グラフィックス) を生成・表示 15 するプログラムを補助情報として取り込み、直接このプログラムを実行することにより CG 映像を表示する、などの態様がある。このため、第 11 図に示したように、個別補助情報 304 の中身であるプログラム・スクリプト 1001 が、どのような種類のデータであるかを示すデータ種 1002 を補助情報インデックス中に有する。プロセッサ 10 20 2 は、プログラム・スクリプト 1001 を実行する際に、データ種 1002 を参照し、それに合わせてプログラム・スクリプト 1001 を実行する。

映像・音響の再生とは異なり、プログラムやスクリプトの実行時間は、処理を行うプロセッサ 102 の性能や、リンクを辿って情報を取 25 得する際のネットワークの混雑度などに依存するため予測しにくい。このため、補助情報インデックス内に処理時間 1003 が記載される。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

この値が正の値の場合には、プログラム・スクリプト1001の実行結果が表示される有効時間（この時間を超えると、自動的に番組情報202の再生に切り替わる）を意味し、負の場合には、ユーザ入力による終了指示があるまで、そのプログラム・スクリプトの実行を続けることを意味する。5 このように、プロセッサ102は、補助情報であるプログラムやスクリプトの実行中、常にその実行時間を監視する。第3の実施例により、映像だけでなく、CG・数値・テキスト・図形など多様なメディアを利用した補助情報をユーザに提供することができるようになる。

10

産業の利用可能性

本発明によれば、放送情報に関する補助情報を、例えばパッケージメディアによって配信し、これらを同期させて再生表示することによって、放送情報を補完するように補助情報を提示する、パッケージ15 連動型視聴を可能とする。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請求の範囲

1. 所定の番組時間帯で放送され、放送受信装置で受信される放送情報とあらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報とを連動して再生する放送受信方法。
5. 請求項1記載の放送受信方法において、
上記補助情報は、上記放送受信装置に着脱可能な記録媒体に記録されていることを特徴とする放送受信方法。
10. 請求項1記載の放送受信方法において、
上記補助情報は、放送網もしくはネットワークを通じて上記放送受信装置に送信され、上記放送受信装置の記憶装置に記憶されることを特徴とする放送受信方法。
15. 請求項1記載の放送受信方法において、
上記放送情報及び上記補助情報は、それぞれ映像及び音響データを含み、
受信した放送情報の映像及び音響データを上記記憶装置に記憶し、
上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、
所定の開始タイミングで、上記記憶された映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信方法。
20. 5. 請求項4記載の放送受信方法において、
所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した直後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。
25. 6. 請求項4記載の放送受信方法において、
所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記記憶された映像及び音響データを上記中止した時

THIS PAGE BLANK (USPTO)

点から上記補助情報の再生時間経過後から再生を再開することを特徴とする放送受信方法。

7. 請求項4記載の放送受信方法において、

上記放送情報の映像及び音響データの上記記憶装置への記憶と、上記記憶された映像及び音響データの再生とを並列的に実行することにより、現在放送されている放送情報と上記補助情報とを同時に再生することを特徴とする放送受信方法。

8. 請求項1記載の放送受信方法において、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、
受信した放送情報の映像及び音響データを上記記憶装置に記憶し、
上記記憶装置に記憶された映像及び音響データを再生し、
所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに対して上記プログラムまたはスクリプトを実行することを特徴とする放送受信方法。

9. 請求項8記載の放送受信方法において、

上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信方法。

20 10. あらかじめ上記放送受信装置に保持される補助情報と連動して再生される放送情報を放送する放送方法において、

上記補助情報には、上記連動する番組を特定するための番組IDと、上記番組において連動して再生される補助情報を特定するための補助情報IDとを含む番組インデックスが付与され、

25 上記放送情報には1つの番組に対して複数の上記番組インデックスが付与されていることを特徴とする放送方法。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

11. 所定の番組時間帯で放送され受信された放送情報を記憶する記憶装置と、装着された記録媒体から上記放送情報と連動して再生される補助情報を読み出す読み出し装置と、所定のタイミングで上記読み出し装置の読み出しを制御することにより上記記憶装置に記憶された

5 放送情報と上記記録媒体に記録された補助情報とを連動して再生するプロセッサとを有する放送受信装置。

12. 放送情報及び補助情報を記憶する記憶装置と、所定のタイミングで上記記憶装置から上記放送情報または上記補助情報の再生を制御するプロセッサを有する放送受信装置において、

10 上記放送情報は放送網を通じて上記記憶装置に記憶され、上記補助情報は放送網またはネットワークを通じて配信され、上記記憶装置に記憶されることを特徴とする放送受信装置。

13. 請求項1.1または請求項1.2記載の放送受信装置において、
上記放送情報の上記記憶装置への記憶と上記再生とを並列的に実行することにより、現在放送されている放送情報と上記補助情報とを連動して再生することを特徴とする放送受信装置。

15 14. 請求項1.1または請求項1.2記載の放送受信装置において、
上記プロセッサは、所定の開始タイミングで、上記放送情報の映像及び音響データの再生を中止して、上記補助情報の映像及び音響データを再生することを特徴とする放送受信装置。

20 15. 請求項1.4記載の放送受信装置において、
上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了し、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した直後の時点から再び行うことにより、放送情報の間に補助情報が挿入されるように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1.6. 請求項14記載の放送受信装置において、

上記プロセッサは、所定の終了タイミングで、上記補助情報の映像及び音響データの再生を終了して、上記放送情報の映像及び音響データの再生を上記中止した時点から所定の時間経過した時点より再び行
5 うことによって、上記放送情報の一部分を上記補助情報で置き換える
ように再生を行うことを特徴とする放送受信装置。

1.7. 請求項11または12記載の放送受信装置において、

上記放送情報は映像及び音響データを含み、上記補助情報は、プログラムまたはスクリプトを含み、

10 上記プロセッサは、所定の開始タイミングで、上記記憶され再生されている映像及び音響データに連動して、上記プログラムまたはスクリプトを実行することを特徴とする放送受信装置。

1.8. 請求項17記載の放送受信方法において、

上記プロセッサは、上記プログラムまたはスクリプトが予め定められた処理時間中に実行されない場合には、その実行を中止することを特徴とする放送受信装置。

1.9. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記憶媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

20 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報IDと、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組IDとを含む補助情報インデックスと、連動して再生される映像及び音響データとを含むことを特徴とする記録媒体。

2.0. 請求項19記載の記録媒体において、

25 上記補助情報インデックスには、上記放送情報と連動した再生動作を、開始及び終了するためのタイミングを特定する時間情報を有すること

THIS PAGE BLANK (USPTO)

を特徴とする記録媒体。

21. 所定の放送番組と連動して再生される補助情報を記憶した記録媒体であって、

上記補助情報は、複数の個別補助情報を含み、

5 上記個別補助情報は、上記個別補助情報を特定する補助情報 I D と、上記個別補助情報が連動して再生されるべき番組を特定する番組 I D とを含む補助情報インデックスと、連動して実行されるプログラムまたはスクリプトとを含むことを特徴とする記録媒体。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

要 約 書

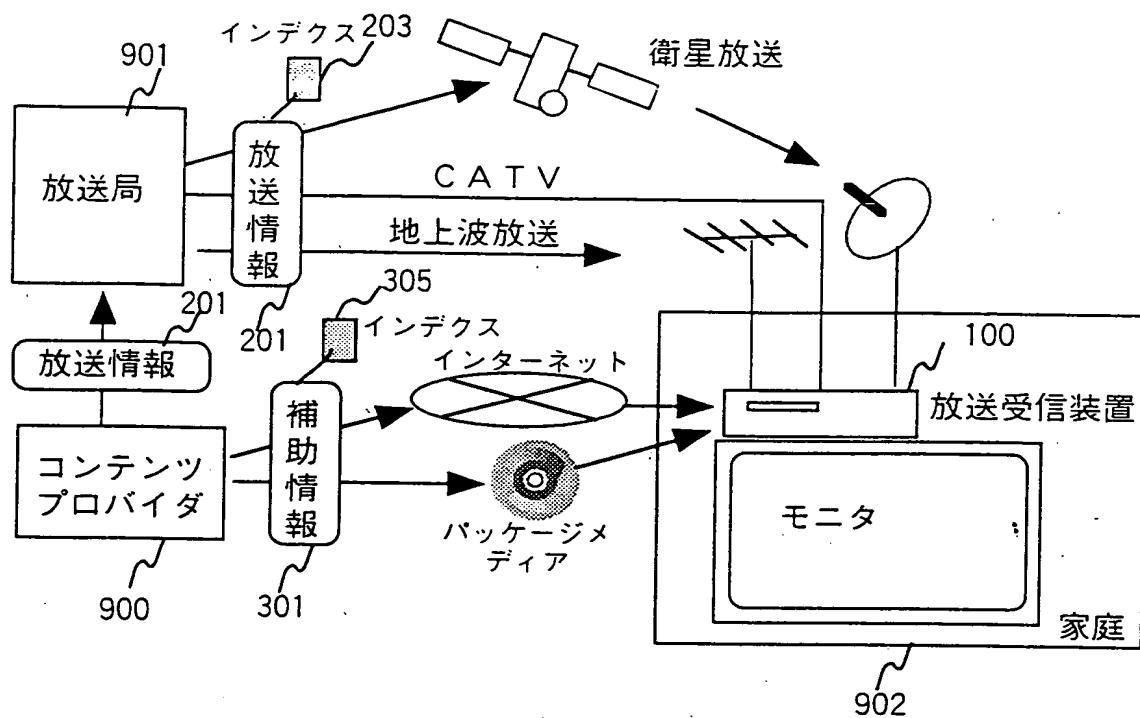
放送内容を補完する映像・音響情報等を、放送に連動してユーザーに視聴可能とする放送方式、放送受信装置に関する。

放送網から受信した放送情報(201)を一旦放送受信装置(100)の記憶手段に記録し、放送情報を補完する補助情報(301)を記憶した記録媒体をセットする。所定のタイミングで放送情報と補助情報とを連動して再生する。これにより、放送枠に収まらない情報の提供、ペアレンタル・コントロール機能が実現できる。

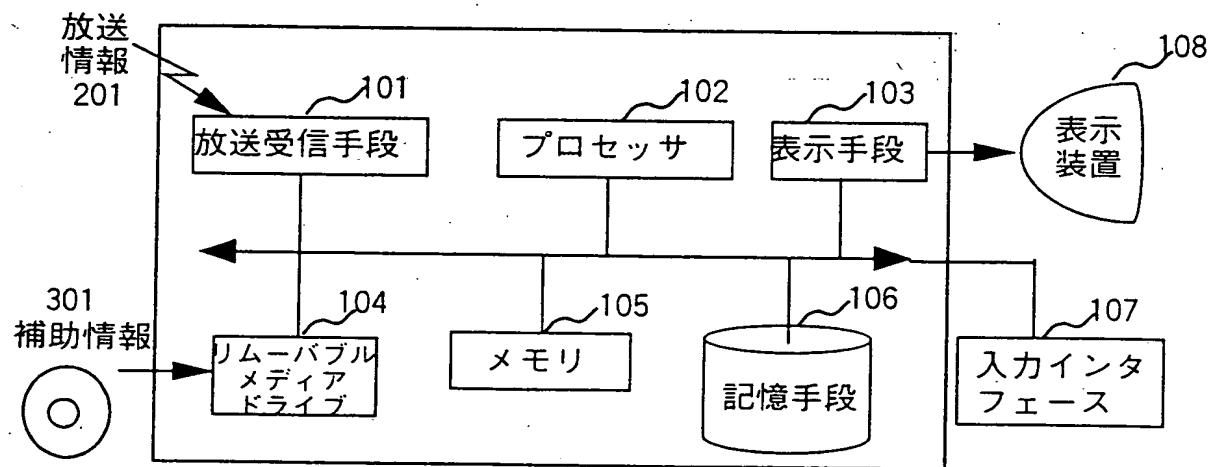
5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第1回



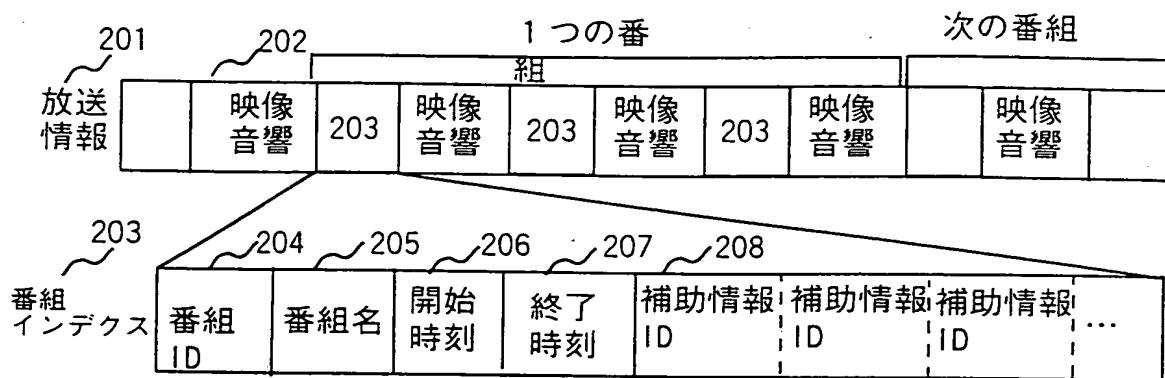
第2図



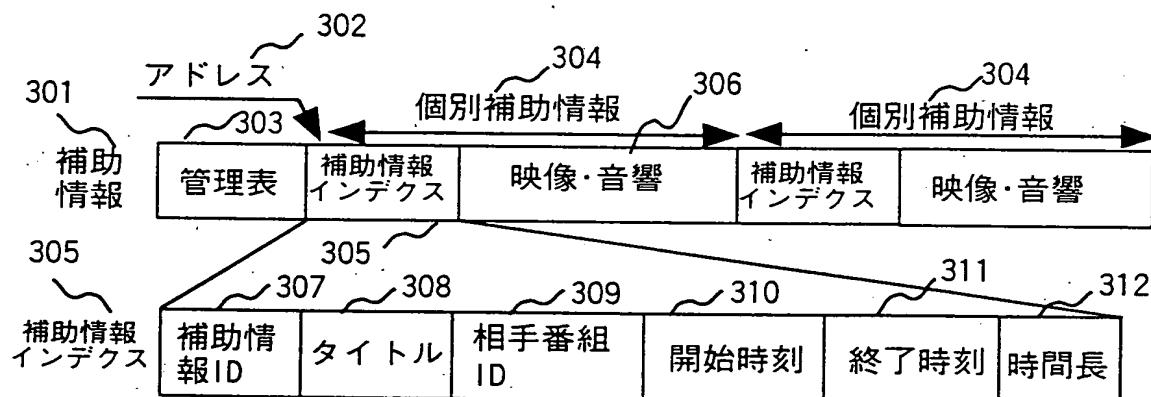
514 Rec'd PCT/PTO 09 SEP 1979

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第3図



第4図



第5図

補助情報内の管理表 303

相手番組ID	補助情報ID	タイトル	記憶場所	開始時刻	終了時刻	時間長
1001	5001	カットシーン1	アドレス1	0:15:00	0:17:30	0:02:30
1001	5002	特別CM	アドレス2	0:40:30	0:41:30	0:01:00
1003	5003	役者メッセージ	アドレス3	1:00:00	1:10:00	0:10:00

Rec'd PCT/PTO 09 SEP 1998

THIS PAGE BLANK (USPTO)

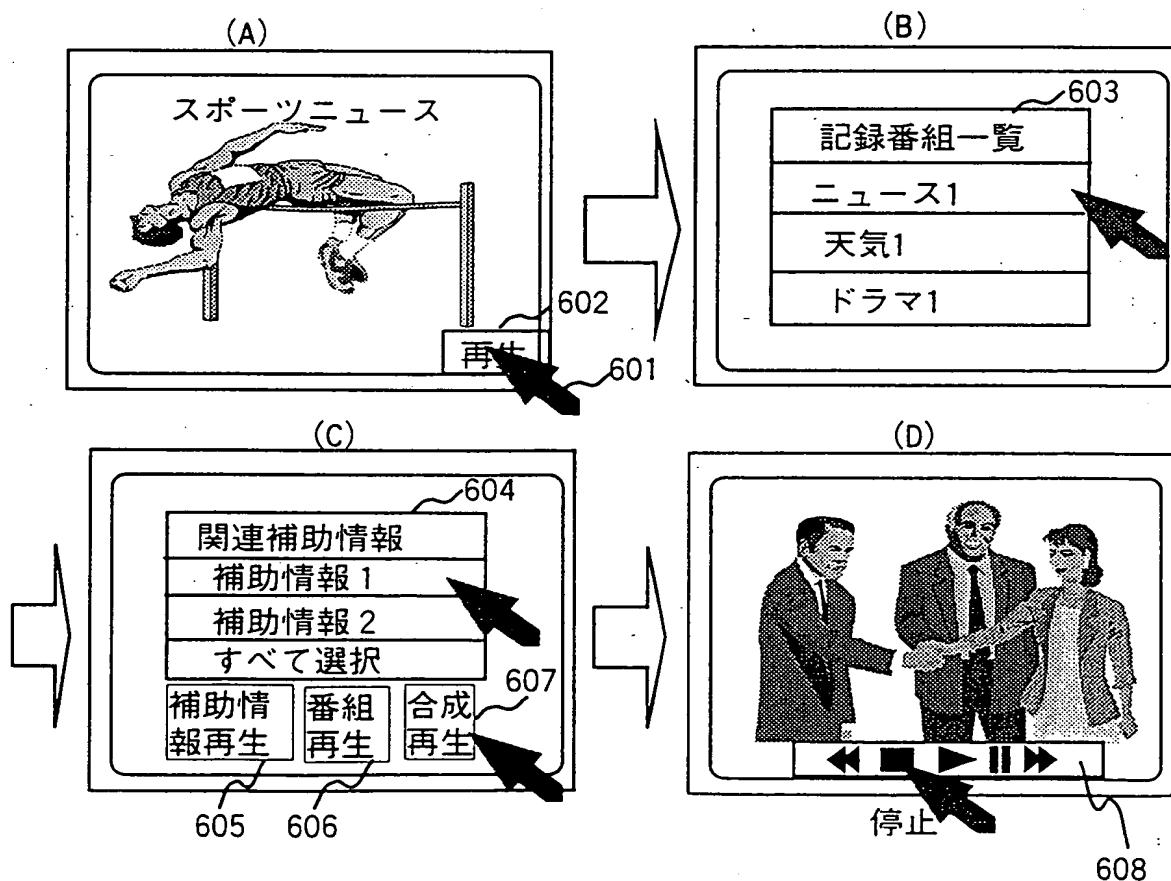
第6図

映像記録管理表 501

204 205 504 505 506

番組ID	番組名	記録開始時刻	記録終了時刻	記録場所
1001	ニュース1	0:00:00	0:30:00	アドレス1
1002	天気	0:00:00	0:14:55	アドレス2
1003	ドラマ1	0:10:15	1:49:45	アドレス3

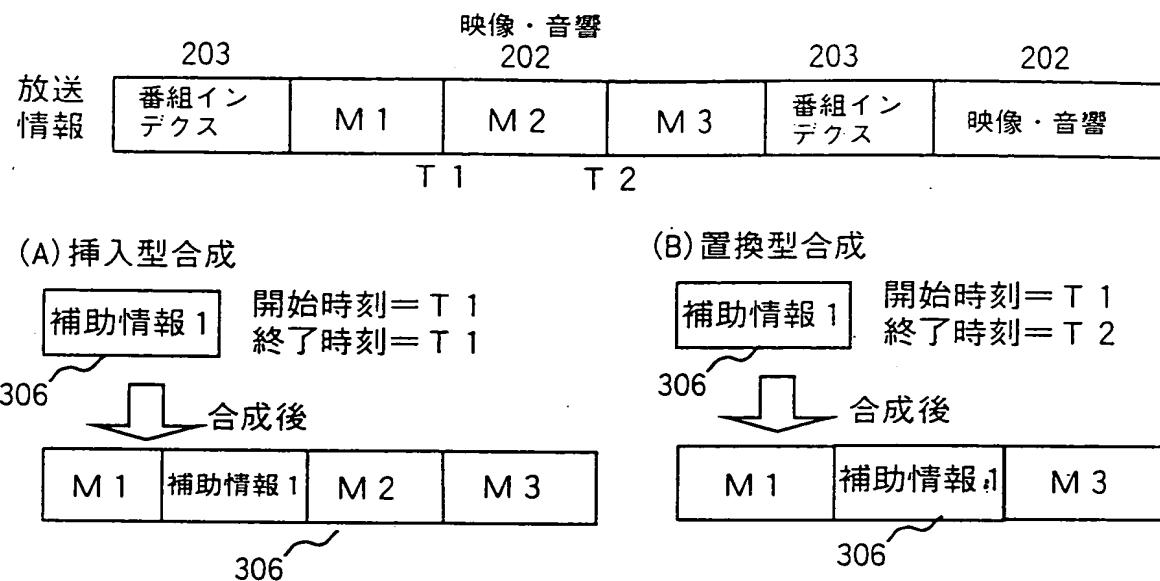
第7図



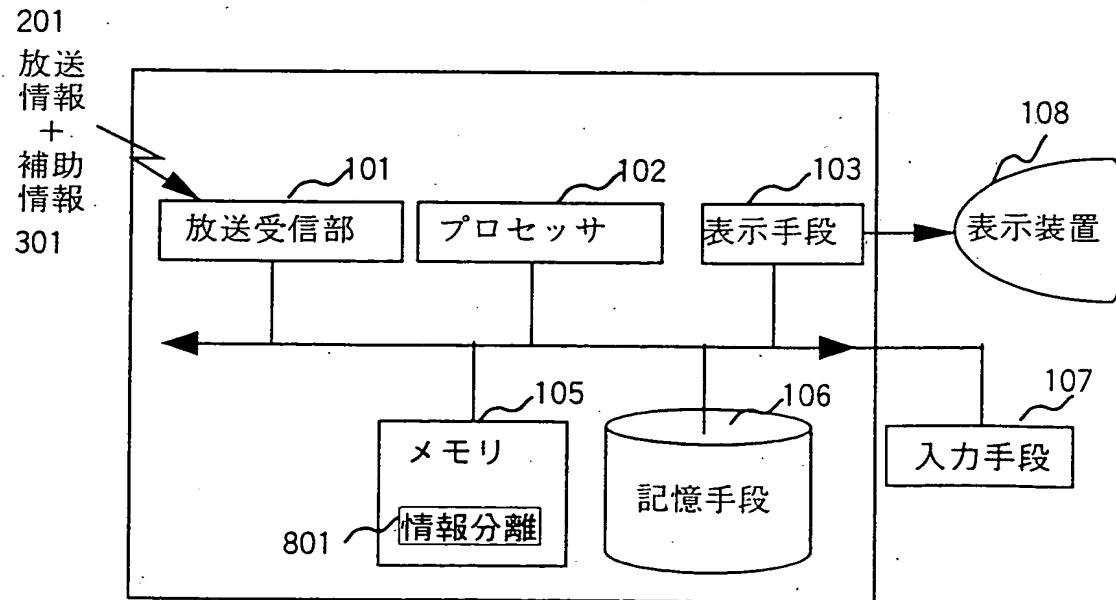
514 Rec'd PCT/PTO 09 SEP 1992

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第8図



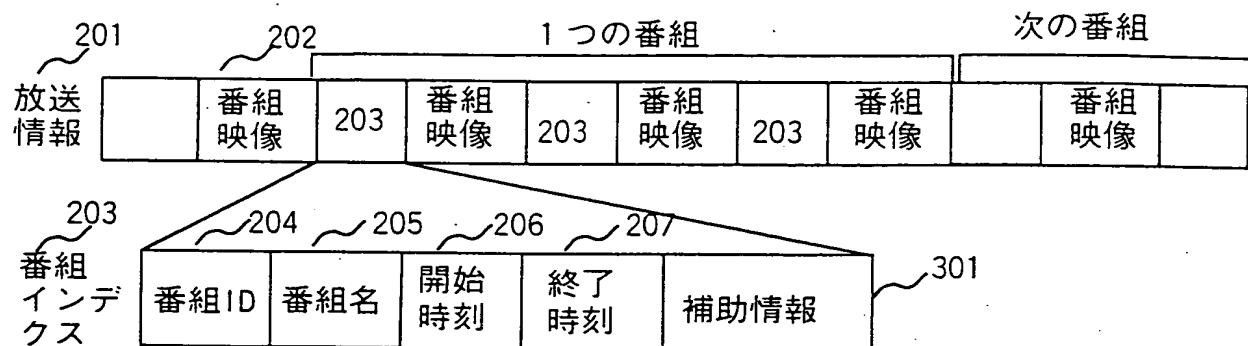
第9図



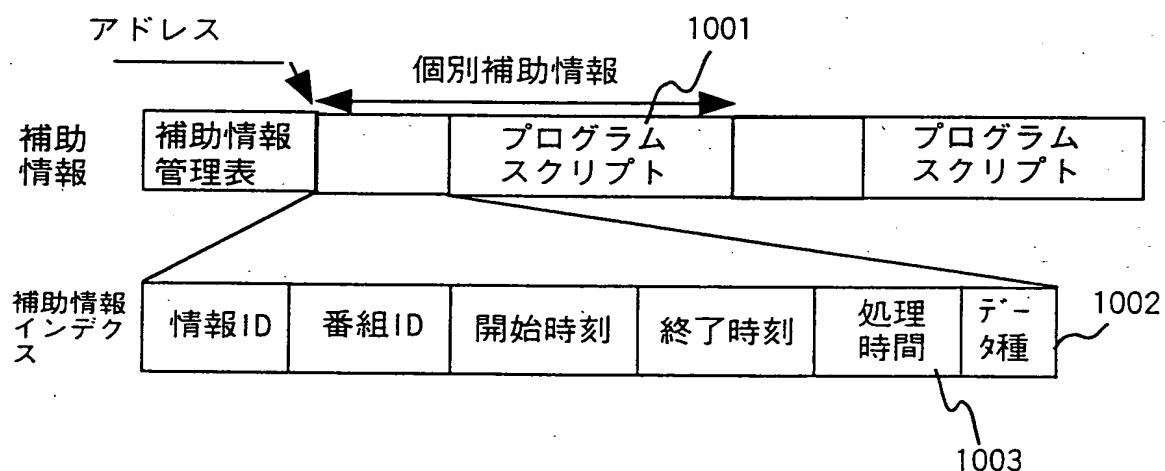
514 Rec'd PCT/PTO 09 SEP 99

THIS PAGE BLANK (USPTO)

第10図



第11図



514 Rec'd PCT/PTO 09 SEP 1992

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約

PCT

EP US

国際調査報告

09/380784

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 319703710971	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP98/02675	国際出願日 (日.月.年) 17.06.98	優先日 (日.月.年)
出願人(氏名又は名称) 株式会社日立製作所		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 この国際出願に含まれる書面による配列表

この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものを承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものを承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1ヶ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl^o H04N5/445, H04N7/08

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl^o H04N5/44-5/45, H04N7/025-7-088

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国実用新案登録公報 1996-1998年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP, 10-051752, A(株式会社インフォシティ) 20.2月.1998(20.02.98) & WO, 9743855, A1	1, 2, 3, 8, 10, 11, 12
X Y	JP, 09-149328, A(日本電気エンジニアリング株式会社) 6.6月.1997(06.06.97)	1, 2, 10 11, 12
X Y	US, 5, 726, 702, A(HITACHI, LTD.) 10.3月.1998(10.03.98)	1, 2, 10 11, 12
Y	JP, 05-064167, A(株式会社日立製作所) 12.3月.1993(12.03.93) & US, 5502497, A	11, 12

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 - 02. 03. 99	国際調査報告の発送日 16.03.99
国際調査機関の名称及び先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 藤内 光武 印 電話番号 03-3581-1101 内線 3543 5 C 9648

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US, 5, 724, 103, A (INTEL CO.) 3. 3月. 1998 (03. 03. 98)	1-21
A	DE, 3, 340, 572, A (HITACHI, LTD.) 24. 5月. 1984 (24. 05. 84)	1-21
E, X	JP, 10-174007, A (株式会社東芝) 26. 6月. 1998 (26. 06. 98) & EP, 862327, A2	1, 3, 4, 6, 8, 10
E, X	JP, 10-191273, A (株式会社日立製作所) 21. 7月. 1998 (21. 07. 98) & EP, 851681, A1	1-3, 8, 10-13
E, A	US, 5, 809, 471, A (IBM CO.) 15. 9月. 1998 (15. 09. 98)	1-21

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 319703710971	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP98/02675	国際出願日 (日.月.年) 17.06.98	優先日 (日.月.年)
出願人(氏名又は名称) 株式会社日立製作所		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。
 この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。
 この国際出願に含まれる書面による配列表
 この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表
 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表
 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は 出願人が提出したものと承認する。

次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は 出願人が提出したものと承認する。

第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 出願人が示したとおりである。

なし

出願人は図を示さなかった。

本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁶ H04N5/445, H04N7/08

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int. C1⁶ H04N5/44-5/45, H04N7/025-7-088

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-1996年

日本国実用新案登録公報 1996-1998年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP, 10-051752, A(株式会社インフォシティ) 313011 20. 2月. 1998(20. 02. 98) & WO, 9743855, A1	1, 2, 3, 8, 10, 11, 12
X Y	JP, 09-149328, A(日本電気エンジニアリング株式会社) 313012 6. 6月. 1997(06. 06. 97)	1, 2, 10 11, 12
X Y	US, 5, 726, 702, A(HITACHI, LTD.) 313013※特許出願(平成6-29994) 10. 3月. 1998(10. 03. 98) ⑤特許出願平6-25459	1, 2, 10 11, 12
Y	JP, 05-064167, A(株式会社日立製作所) 313014 12. 3月. 1993(12. 03. 93) & US, 5502497, A	11, 12

□ C欄の続きにも文献が列挙されている。

□ パテントファミリーに関する別紙を参照

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「〇」日頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公書きされを文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの。

〔&〕 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 02.03.99	国際調査報告の発送日 16.03.99
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/JP) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 藤内 光武 印 電話番号 03-3581-1101 内線 30208 5C 9648 3579 30208

THIS PAGE BLANK (USPTO)

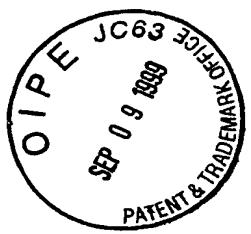
(ご参考)

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP98/02675

C (続き) 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
→ A	US, 5, 724, 103, A (INTEL CO.) 3. 3月. 1998 (03. 03. 98)	1-21
→ A	DE, 3, 340, 572, A (HITACHI, LTD.) 24. 5月. 1984 (24. 05. 84)	1-21
E, X	JP, 10-174007, A (株式会社東芝) 26. 6月. 1998 (26. 06. 98) & EP, 862327, A2	1, 3, 4, 6, 8, 10 31例15
E, X	JP, 10-191273, A (株式会社日立製作所) 21. 7月. 1998 (21. 07. 98) & EP, 851681, A1	1-3, 8, 10-13 31例16
→ E, A	US, 5, 809, 471, A (IBM CO.) 15. 9月. 1998 (15. 09. 98)	1-21



THIS PAGE BLANK (USPTO)